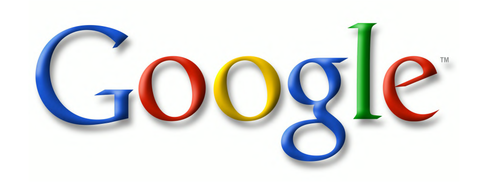

Google

NOUVEAU TRAITEMENT CHIRURGICAL
DES MALADIES INFLAMMATOIRES

DES

# REINS ET DES URETÈRES

## CHEZ LA FEMME

PAR

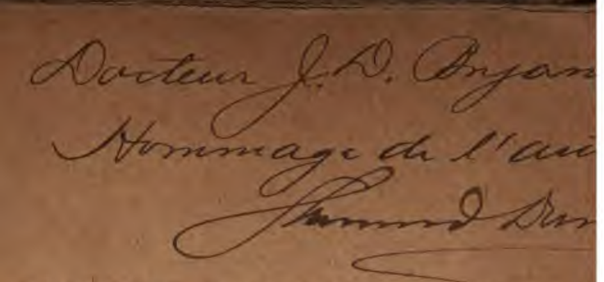
**SHERWOOD DUNN PH. D.**

Docteur en Médecine de la Faculté de « Bellevue-Hospital » New-York
Docteur en Médecine de la Faculté de Paris, etc., etc.

Avec figures dans le texte et une planche hors texte.

PARIS
OCTAVE DOIN, ÉDITEUR
8, Place de l'Odéon, 8

1889




NOUVEAU TRAITEMENT CHIRURGICAL
DES MALADIES INFLAMMATOIRES

DES

# REINS ET DES URETÈRES

## CHEZ LA FEMME

PAR

**SHERWOOD DUNN PH. D.**
Docteur en Médecine de la Faculté de « Bellevue-Hospital » New-York
Docteur en Médecine de la Faculté de Paris, etc., etc.

Avec figures dans le texte et une planche hors texte.



PARIS
OCTAVE DOIN, ÉDITEUR
8, Place de l'Odéon, 8

1889





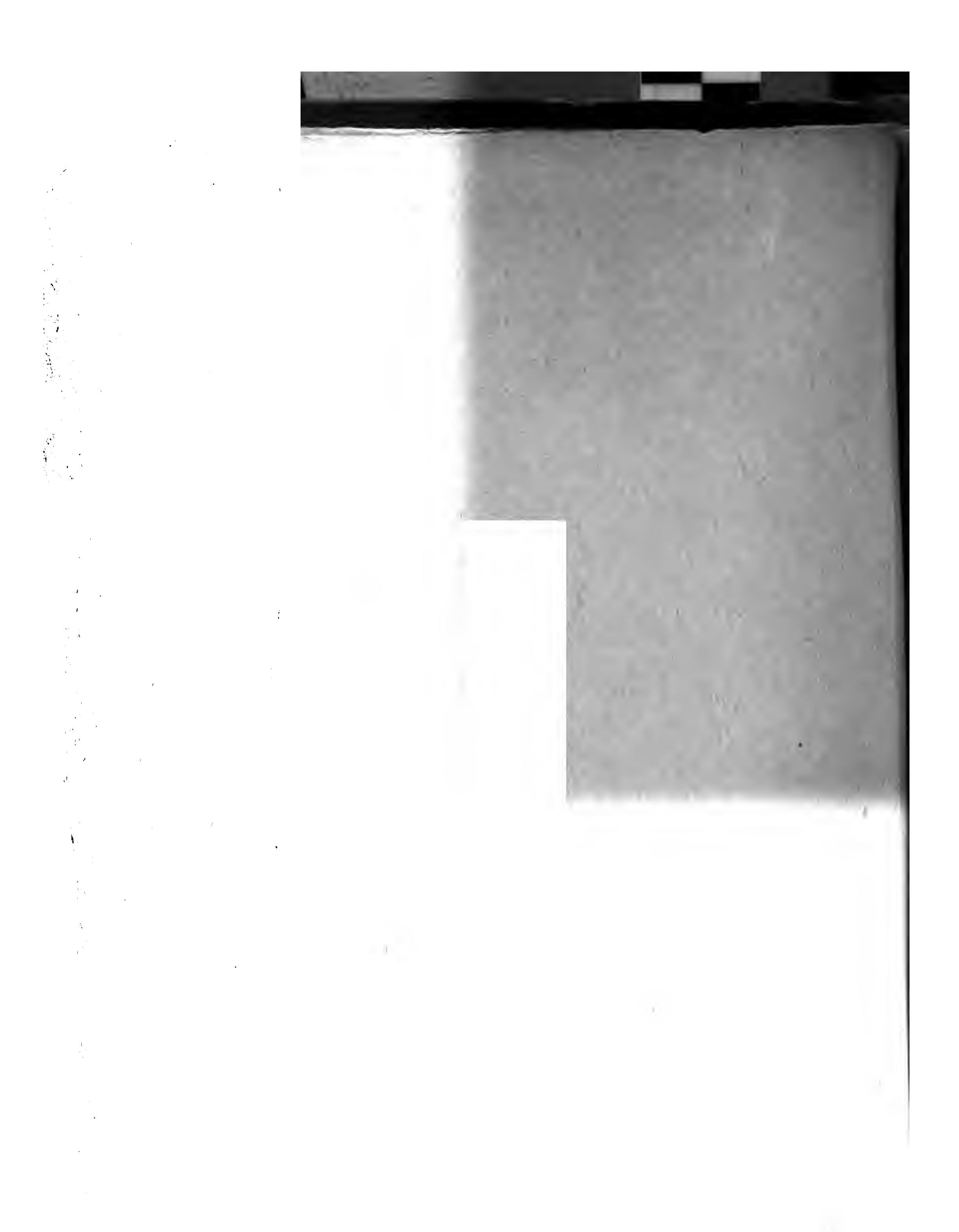
*Hommage Respectueux.*

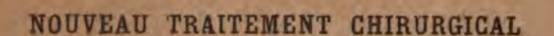
A MES MAÎTRES

M. LE PROFESSEUR BROWN-SÉQUARD

ET

M. LE PROFESSEUR LÉON COZE





**NOUVEAU TRAITEMENT CHIRURGICAL**

DES

# MALADIES INFLAMMATOIRES

## Des Reins et des Uretères chez la Femme

---

## INTRODUCTION

Les maladies des reins et des uretères ont occupé depuis longtemps l'attention des médecins, mais jamais autant qu'en ce moment; plusieurs ont essayé de trouver un moyen certain de diagnostic pour localiser les symptômes à l'un des reins.

Il est arrivé plus d'une fois que, par la laparotomie et d'autres opérations de même nature, le rein sain a été extirpé au lieu du rein malade.

Toute méthode par laquelle nous pourrons, avec certitude, localiser la source des produits pathologiques trouvés dans l'urine, quelque pénible et difficile à appliquer qu'elle puisse être, devra être reçue comme un moyen de sauver la vie et comme un vrai progrès pro-

fessionnel vers une pratique plus certaine et plus sci
tifique.

C'est dans cet ordre d'idées, que nous accorderons
haute importance [illegible] é qui a pour but le tr
ment palliatif et l [illegible] e certaines lésions pat
logiques qui, jusq [illegible] n'ont été traitées que
des opérations c [illegible] -à-dire par l'ablation
parties malades, [illegible] mme seule et unique
source.

Si bien dans les [illegible] tes, nous pouvons arriv
faire bien conna [illegible] hode récente qui réa
nous en sommes [illegible] un progrès considér
dans cette voie, n [illegible] ns que notre travail n'a
pas été inutile.

C'est pour nous un devoir, au début de cette ét
d'adresser nos plus vifs et nos plus sincères remer
ments à notre maître et collègue respecté, M. le Doc
Nathan Bozeman, chirurgien du *Women's Hospital* (Hô
des femmes), à New-York, pour les documents qu'il
a fournis, ainsi qu'à MM. les professeurs Saenger
Leipzig, et Karl Pawlick, de Vienne, pour leurs précie
communications qui font partie de notre travail.

---

# PREMIÈRE PARTIE

## MALADIE DES REINS ET DES URETÈRES

Les lésions organiques de ces organes comprenant les différentes formes de néphrite, de cancer, de tuberculose, etc. qui ont été si souvent et si entièrement décrites par bien des auteurs n'ont pas d'intérêt particulier pour notre traitement du sujet et nous nous bornerons à l'observation des maladies qui affectent les uretères et le bassinet du rein.

La première, vu, son importance est la pyélite qui peut avoir pour cause :

(1) La présence d'un calcul dans le bassinet.

(2) L'invasion des bactéries produites par l'usage de cathéters malpropres ou d'autres instruments servant pour les opérations sur la vessie.

(3) La présence de l'entozraire strongylus gigas(Rareau).

(4) L'hypertrophie des parois de la vessie entraînant la fermeture de l'entrée vésicale de l'urèthre.

Le rétrécissement de l'uretère, provenant d'une inflammation ancienne.

La pression de la tête du fœtus ou d'une tumeur contre l'uretère.

L'une ou l'autre de ces dernières causes (4) entraînerait

une hydronéphrose et la pyélite serait, à mieux dire, secondaire à la décomposition de l'urine.

(5) La cystite qui, provoquant d'abord une inflammation de l'uretère, attaque rapidement le bassinet, et l'uretère se trouve pris alors, d'où le nom d'uretéro-pyélite. Ceci est la cause la plus fréquente et la forme la plus ordinaire.

La pyélite peut aussi être causée par la présence d'éléments toxiques dans le sang, comme la pyémie, la dyphtérie et le tiphus, de même que par l'action de certains poisons irritants introduits dans le corps, le traumatisme et l'action du froid quand on y est exposé pendant longtemps.

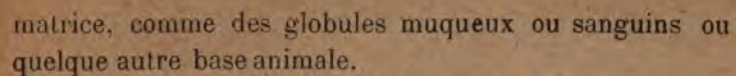
La majorité des calculs urinaires sont formés primitivement dans les tubes urinifères ou les *Infundibula* du rein et sont causés par la précipitation de l'acide urique dans son état naissant ou l'oxalure de chaux.

Cette précipitation est causée par la concentration de l'urine qui est trop chargée de matières organiques.

Dans la pratique, ce précipité est le plus souvent composé d'acide urique et forme un dépôt de poussière de briques, qui se trouve sur les côtés et au fond du vase contenant l'urine.

Une disposition à la goutte, des habitudes sédentaires, l'abus des mets recherchés, c'est-à-dire le régime trop exclusif de la viande avec des liqueurs nouvellement fermentées, des vins fins, doux et mousseux, voilà les premières causes prédisposantes. Nous mentionnerions aussi la tendance héréditaire.

La forme précise et la cause immédiate du dépôt devenant organisé est déterminée par la présence de quelque



matrice, comme des globules muqueux ou sanguins ou quelque autre base animale.

Il y a peu à peu un accroissement au noyau ainsi formé jusqu'à ce qu'une obstruction du canal se produise. Le calcul, surnageant alors, peut être porté par le courant urinaire jusque dans le bassinet du rein, ou bien, serré dans un endroit quelconque sur son chemin, il se développe dans une pierre rénale, entièrement formée qui d'abord petite, peut prendre des proportions énormes.

Rayer cite, de Pozzi, le cas d'un homme chez qui le rein droit était aussi gros que la tête d'un enfant, pesait deux livres et demi et contenait un calcul dont la pointe avait percé les parois du rein occasionnant une gangrène qui amenait la formation d'un abcès profond. L'autre rein contenait au moins cent calculs.

Pozzi dit : « *Sed quod mirum est toto tempore vitæ nunquam conquestus est de doloribus nephreticis, calculis, urinis, sabulosis aut difficulter vel diminute fluentibus.* »

B. Dans la pyélite, l'inflammation a lieu dans le pelvis et les calices du rein. Si, ce qui arrive fréquemment, l'inflammation se prolonge dans le tissu interstitiel du rein, la maladie est appelée pyélonéphrite. La survenance de la dernière maladie peut être soupçonnée, mais elle ne peut pas être établie cliniquement : par conséquent, il n'y aura pas d'avantage pratique, au point de vue du diagnostic et du traitement, à la considérer séparément de la pyélite. Mais il y a ordinairement une progression des procédés morbides, quand la pyélite dure longtemps avec une tendance suppurative, ce qui est le cas, quand elle est causée par des bactéries ou d'autres agents semblables

des calices, le sommet naturel des papil
effacé; ceci est suivi d'une atrophie et il
sion remarquable de la substance médull
progressivement même jusqu'à la surf
ainsi, dans des cas extrêmes, la substan
être remplacée par de vastes cavités, di
par les colonnes de Bertin qui restent et
cloisons interlobulaires entre ces cavités.

Dans l'hydronéphrose, l'urine est pou
dans le pelvis du rein par suite de l'
quelque point de la voie urinaire.

Les causes de l'hydronéphrosie se divise
deux genres: congénitale ou acquise. S
William Roberts a observés, il y en avait
taux.

Les causes congénitales sont les suivant

1° une artère rénale surnuméraire qui c
prime l'uretère près de son origine.

2° Rétrécissement ou oblitération de
« lumen » de l'uretère.

3° Une valvule qui est un obstacle et q
par une insertion oblique de l'uretère dans

4° L'insertion de l'uretère dans la partie
bassinet, au lieu de se trouver dans la pa

5° Certaines lésions anormales de la ves
sent des « diverticules vésic

vent accompagnée d'un autre vice de conformation, tel que bec-de-lièvre, etc.

Les causes accidentelles, sont :

1° Le séjour de substances étrangères dans le bassinet ou dans l'uretère.

Parmi les causes les plus fréquentes de cette condition se trouvent les calculs.

2° Maladies des parois de l'uretère, causant l'oblitération entière ou partielle du lumen.

A ce groupe de causes appartiennent l'épaississement inflammatoire, la sténose cicatricielle produite par les ulcères et les tumeurs, spécialement le cancer.

3° La pression produite sur l'uretère par les tumeurs du bassin ; l'inflammation du tissu connectif du bassin, ou du péritoine ; la descente de l'utérus, la rétroversion de l'utérus dans un état de grossesse ou bien dans un état naturel, le cancer du cervix utéri.

La formation de tissus fibreux résultant d'une paramétrite d'une péritonite du bassin et d'inflammations péri-uréthrales.

4° L'hypertrophie des parois de la vessie avec l'obstruction de la bouche.

Les plus grands sacs hydronéphrotiques se trouvent plus fréquemment avec une obstruction partielle qu'entière de l'uretère.

L'affection n'est pas nécessairement inflammatoire, mais elle peut amener une pyélite et une pyélonéphrite, laquelle inflammation peut avec le temps, devenir purulente et suivre la marche ci-dessus décrite. Mais, si l'hydronéphrose persiste longtemps, le plus souvent la pression du

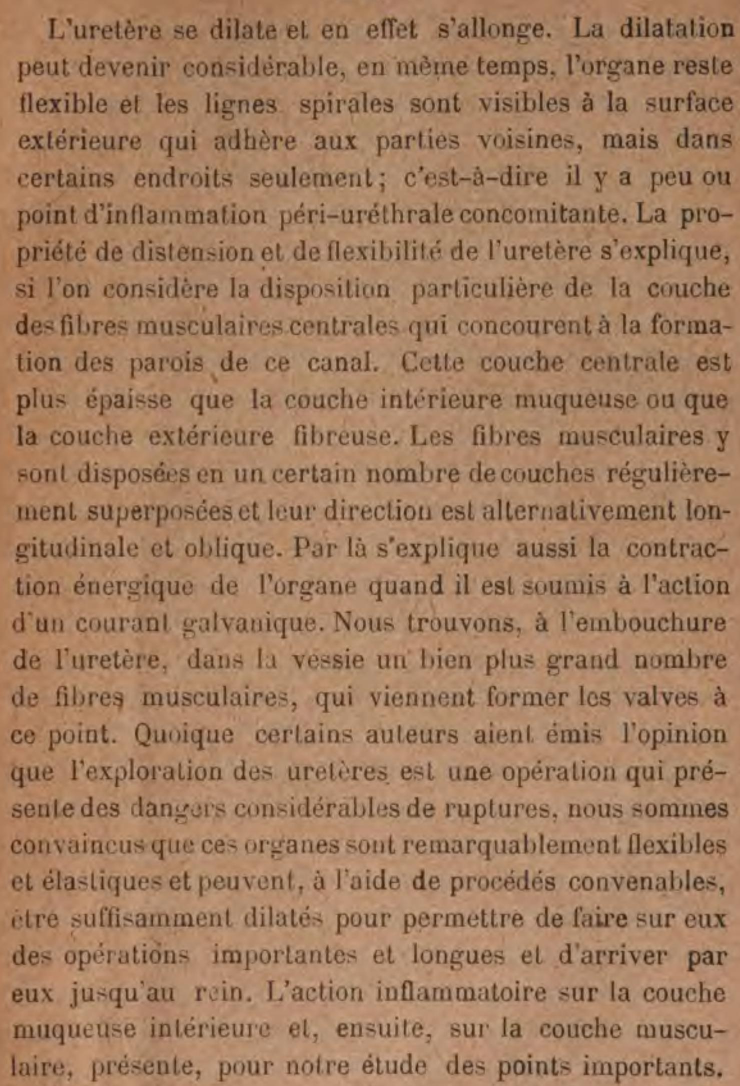
liquide dans le pelvis et les calices dilatés détermine une atrophie de la substance rénale. Les papilles deviennent aplaties, les pyramides sont envahies et finalement disparaissent, la substance médullaire suit et la substance corticale subit l'atrophie. Ces changements sont ordinairement accompagnés d'une augmentation du tissu interstitiel. Il est rare que ces procédés fassent disparaître tout le parenchyme du rein ; même quand le cyste hydronéphrotique atteint une grande dimension, c'est la règle de trouver des débris de la substance rénale.

La poche peut être composée d'une grande cavité, mais ordinairement un certain nombre de cloisons membraneuses se projettent dans la tumeur, donnant à sa surface extérieure une apparence lobulaire.

La cystite est, en tous cas, la cause la plus fréquente de la pyélite ; et comme l'action inflammatoire monte par l'uretère, elle donne lieu à une uretéro-pyélite, forme qui présente les conditions les plus intéressantes à étudier. On peut cependant rencontrer certains cas de pyélite où rien, sur la surface muqueuse de l'uretère, ne montre qu'il a subi une inflammation. Dans cette inflammation ascendante le mode des changements pathologiques sont évidents, et commençant nos observations par celles qui attaquent l'uretère, nous les diviserons en deux ordres de lésions.

I. — Inflammation de l'uretère avec dilatation et précession des valves à l'embouchure vésicale.

II. — Inflammation et épaississement des parois de l'uretère avec très peu ou point de dilatation de son volume (compas d'épaisseur).



L'uretère se dilate et en effet s'allonge. La dilatation peut devenir considérable, en même temps, l'organe reste flexible et les lignes spirales sont visibles à la surface extérieure qui adhère aux parties voisines, mais dans certains endroits seulement ; c'est-à-dire il y a peu ou point d'inflammation péri-uréthrale concomitante. La propriété de distension et de flexibilité de l'uretère s'explique, si l'on considère la disposition particulière de la couche des fibres musculaires centrales qui concourent à la formation des parois de ce canal. Cette couche centrale est plus épaisse que la couche intérieure muqueuse ou que la couche extérieure fibreuse. Les fibres musculaires y sont disposées en un certain nombre de couches régulièrement superposées et leur direction est alternativement longitudinale et oblique. Par là s'explique aussi la contraction énergique de l'organe quand il est soumis à l'action d'un courant galvanique. Nous trouvons, à l'embouchure de l'uretère, dans la vessie un bien plus grand nombre de fibres musculaires, qui viennent former les valves à ce point. Quoique certains auteurs aient émis l'opinion que l'exploration des uretères est une opération qui présente des dangers considérables de ruptures, nous sommes convaincus que ces organes sont remarquablement flexibles et élastiques et peuvent, à l'aide de procédés convenables, être suffisamment dilatés pour permettre de faire sur eux des opérations importantes et longues et d'arriver par eux jusqu'au rein. L'action inflammatoire sur la couche muqueuse intérieure et, ensuite, sur la couche musculaire, présente, pour notre étude des points importants.

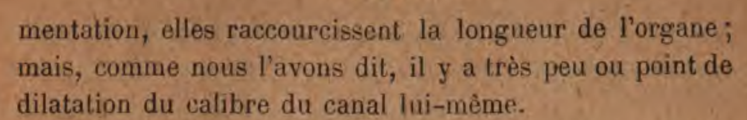
Nous trouvons une grande irrégularité dans le calibre du

canal qui présente des gonflements et prolongements formant des plissures et des brides. Quelquefois, c'est une simple plissure à peine indiquée et limitée à une petite partie de la circonférence du canal, ensuite elle devient une bride presque circulaire, s'étendant souvent tout autour du canal; finalement on peut voir plusieurs de ces valves, l'une derrière l'autre et à des distances irrégulières. Entre ces plissures, le canal est dilaté d'une manière proéminente, formant des poches qui communiquent entre elles par une voie étroite, tortue et sinueuse ou spirale. Les lésions valvulaires ont une prédilection pour les deux extrémités du canal : à ces points, on peut voir trois ou quatre plissures qui se suivent, constituant autant de poches. Les essais de cathétérisme, aussi bien que la manipulation de ces organes dans des spécimens pathologiques, donnent une impression frappante de la difficulté avec laquelle le liquide se fraye un chemin d'un foyer à l'autre.

II. — Dans le deuxième type, les lésions sont moins prononcées. Elles sont caractérisées principalement par une inflammation péri-uretérique, qui est le plus souvent le résultat d'une exsudation pseudo-membraneuse à la suite d'une gonorrhée.

Cette exsudation devient organisée et l'uretère est entouré, dans toute sa longueur d'un tissu fibreux, dur, et qui s'attache à lui si intimement que souvent, à l'autopsie, il est difficile de les séparer l'un de l'autre.

Cette enveloppe additionnelle et adhérente épaissit les parois uretériques et, comme les fibres prennent une direction rectangulaire dans leur organisation et leur aug-



mentation, elles raccourcissent la longueur de l'organe ; mais, comme nous l'avons dit, il y a très peu ou point de dilatation du calibre du canal lui-même.

Nous avons vu, dans la première et la plus importante des formes d'uretéro-pyélite, que le canal uretérique peut présenter des changements pathologiques importants.

Quand les conditions pathologiques ont progressé au point d'amener le rétrécissement et la formation de poches purulentes dans le canal, l'écoulement de l'urine dans la vessie se trouve plus ou moins empêché et il en résulte de la pyélite ou de la pyélonéphrite, les fonctions physiologiques du rein sont plus ou moins troublées.

Comme conséquence de ces produits excréteurs imparfaits et de la stase urinaire, nous avons souvent le développement secondaire des calculs. Cette proposition va à l'encontre des théories généralement admises, que la présence d'un corps étranger, sous forme d'un calcul, est developpé et logé dans le pelvis du rein et, par irritation, détermine une pyélite. Mais, de l'évidence clinique récemment rapportée, nous sommes amené à croire que la pyélite est souvent la cause primitive de la formation calculeuse. La preuve de ceci se trouve particulièrement dans le fait que ces concrétions sont composées de sels terreux, tels que phosphate d'ammoniac, magnésie,calcium, et carbonate de calcium. Une autre preuve est fournie par la composition de certains calculs qui ont des couches superposées de phosphates autour d'un noyau d'acide urique, par exemple. Nous savons aussi que ces dépôts sont produits plus facilement par la présence d'un corps étran-

ger, tel que la sonde urinaire, quand on l'a laissée pendant longtemps en position.

Il a été démontré expérimentalement que l'urine, après avoir séjourné dans un récipient fermé, a subi une fermentation ammoniacale et, comme le liquide devient alcalin, il y a un précipité des phosphates terreux. Cette altération se produit également dans l'urine lorsqu'elle est retenue dans la voie urinaire en présence de produits pathologiques. Au point de vue de la clinique, aussi bien que de l'anatomie pathologicale, une formation calculaire, secondaire à une uretéro-pyélite est la conséquence de l'inflammation suppurative tandis que la formation d'un calcul urinaire en tant que lésion première peut, ou non, amener à l'action inflammatoire; mais, dans tous les cas ces calculs donnent lieu souvent à un diagnostic semblable aux mêmes méthodes de traitement ; c'est pourquoi nous les étudierons ensemble, quand nous en viendrons à cette partie du sujet.

L'examen nous montre, dans la plupart des cas, la partie inférieure de l'uretère enflammée, quoique à un moindre degré peut-être, que la partie supérieure. Mais, à ce niveau, il existe une lésion d'une importance plus grande, Viz: dilatation de l'embouchure de l'uretère. Quelques auteurs prétendent que ceci est la cause dominante de l'inflammation uretérique. J. L. Petit a fortement défendu cette théorie et argumenté à l'appui de cette proposition, que la simple accumulation de l'urine dans les uretères, suite de la distension exagérée de la vessie, peut dilater considérablement leur calibre, mais que l'embouchure

vésicale des uretères peut néanmoins rester normalement fermée.

Cette forme d'uréthrite correspond à l'action inflammatoire sur tous les canaux muqueux : épaississement, érosion et ulcération de la membrane muqueuse, adhérence à quelques points et rétrécissement du canal. Elle peut être comparée au rétrécissement de l'urèthre à la suite d'une gonorrhée et une uréthrite peut également surgir de cette même cause.

Les changements dans les fibres musculaires, résultant de cette inflammation et de la dilatation, entravent l'écoulement de l'urine, qui s'accumule et subit une fermentation dans les poches entre les rétrécissements et ainsi il se forme une grande surface suppurative et irrégulière. Il en résulte naturellement la dilatation du bassinet, conséquence de la stase urinaire et la « raréfaction » du tissu rénal, avec pyélonéphrite. Le progrès de ces lésions est accéléré par la présence d'un agent infectieux.

Nous désirons sous ce rapport parler de l'uretéro-pyélite, qui suit les lésions utérines ou péri-utérines.

Il existe, chez la femme, une relation intime entre les organes génitaux et urinaires. Les parties, médiane et terminale des uretères sont ensevelies dans le fascia-utérin vésiculaire et plusieurs articles ont été écrits sur les accidents que ces canaux urinaires rencontrent pendant l'accouchement, par suite de leur longue et violente compression lors du passage de la tête fœtale.

On a aussi écrit beaucoup sur les complications urinaires dans le cours des tumeurs utérines, mais pas autant des inflammations urétériques et rénales.

Nous sommes convaincus que l'uretéro-pyélite est souvent produite par des lésions utérines et péri-utérines qui ont échappé à l'observation, toute l'intention se portant sur la présen [illegible] nte et douloureuse d'une maladie des organe [illegible] La lymphangite et la phlébite utérine sont de [illegible] ssez communes, pourquoi donc les uretères, [illegible] ion adjacente à la matrice ne pourraient-ils p [illegible] liqués dans ces inflammations ?

L'uretéro-pyélite, [illegible] 'infection du sang, par les poisons irritants int [illegible] le système, le traumatisme l'exposition au fr [illegible] sée, à proprement parler, avec des maladies [illegible] aux mesures thérapeutiques, à l'exception peut-être de celles qui résultent de causes traumatiques.

---

# SYMPTOMATOLOGIE

Les symptômes qui accompagnent une lithiase non inflammatoire sont excessivement variables; ils peuvent être négatifs et même totalement absents. Trousseau mentionne un cas dont l'autopsie montra un certain nombre de calculs dans les deux reins, et le malade ne s'était jamais plaint de douleurs dans ces régions, et aucun symptôme de ces calculs n'avait paru.

Le chirurgien Herbert Page, dans une réunion récente de la Société de Médecine et de chirurgie de Londres, rapporte également un cas de symptômes calculeux avec douleurs dans le côté gauche pendant plusieurs années. La néphrotomie du rein gauche fit trouver deux petites pierres dans un cyste, sans suppuration. Cependant les symptômes ne diminuèrent pas d'une manière sensible après l'opération. Le malade continua d'éprouver les mêmes douleurs, le pus coula avec l'urine, et comme il eut des frissons et des vomissements ensuite il fut décidé qu'on opérerait l'autre rein.

On le trouva d'une dimension plus grande, entouré de pus fétide, l'état général démontrant que c'était le siège primaire de sa maladie, mais par l'action sympathique le malade ressentait la douleur dans le rein gauche, même à une époque où ce rein n'était probablement pas encore atteint.

Nous connaissons bien des cas où cette sympathie

entre les deux reins fait éprouver la douleur dans le rein qui n'est pas affecté, aussi bien que dans celui qui l'est, et quelquefois seulement dans celui qui ne l'est pas.

La première formation de calculs urinaires peut dépendre d'une variété de conditions.

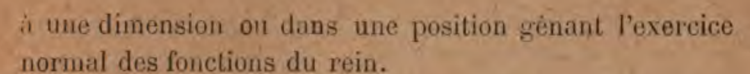
Les mêmes causes qui produisent la dyspepsie donnent fréquemment l'acide urique et la gravelle ce sont : des habitudes indolentes, les excès en nourriture et en boissons, spécialement tout ce qui est nitrogène ou saccharine, ainsi que l'usage trop fréquent de liqueurs nouvellement fermentées.

Les causes endémiques, en connexion avec le climat, les éléments qui entrent dans l'eau qu'on boit, la prédisposition héréditaire, les affections organiques plus ou moins sérieuses, expliquent la présence d'un sédiment urinaire, surtout chez les femmes qui vivent sobrement ou celles qui ne boivent ni vin, ni liqueur d'aucune sorte.

Ce genre de diathèse n'atteint pas seulement la classe riche qui vit trop bien, et les personnes corpulentes, mais aussi les pauvres, qui ont à peine de quoi se nourrir, ou qui sont maigres et émaciées, cependant moins souvent que les premières. Les maladies du foie ont une grande influence sur la quantité d'acide urique éliminée.

Cet acide peut disparaître tout à fait dans une affection maligne de cet organe, et la quantité en a pu être expérimentalement accrue en électrisant le foie. Les tendances à la goutte et aux rhumatismes prédisposent à la formation des sédiments urinaires.

Les causes génériques des concrétions rénales se révèlent rarement par des symptômes locaux avant d'arriver



à une dimension ou dans une position gênant l'exercice normal des fonctions du rein.

Comme nous ne parlons que des calculs des reins et des uretères, nous ne considérerons par ceux qui passent dans la vessie avant qu'ils n'aient atteint une dimension suffisante pour amener la douleur lors de leur passage.

Un calcul retenu dans le bassinet jusqu'à ce qu'il soit trop gros pour passer dans l'uretère peut donner lieu, ainsi que nous l'avons vu, à la rétention de l'urine et causer une pyélite, un abcès rénal, et la destruction du parenchyme rénal, ou bien, en s'augmentant, atrophier la substance et acquérir la dimension de l'organe sain, et même plus. Ces conditions produisent des symptômes variables, généralement la douleur est ressentie d'un côté, dans la région lombaire, s'étendant plus ou moins en avant du corps, et descendant vers la vessie et l'aine.

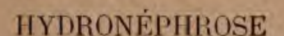
La douleur augmente si l'on se donne du mouvement, surtout en allant en voiture pour de longues promenades, ou n'importe quelle autre cause qui dérange le calcul et le change de place. Cette irritation cause souvent de l'hématurie, qui peut être si peu considérable qu'il faut le microscope pour l'apercevoir, ou bien elle donne à l'urine la couleur de la fumée, qui est caractéristique.

Souvent il y a une douleur sourde avec une sensation lourde, comme un poids du côté malade. La douleur avec l'hématurie sont le signe caractéristique des calculs et en même temps du cancer du rein. Mais pour les calculs seuls la santé du malade est généralement bonne tandis que le cancer est accompagné de sa cachexie spéciale.

La personne peut avoir l'apparence d'un
santé et se trouver prise subitement de doul
senties au début dans la région lombaire d
malade n'a pas de repos et trouve les douleu
tables. Il sera continuellement en mouvemen
pied, ou se tournera d'un côté, puis de l'au
pos, s'il est couché. Il ne peut s'empêcher
haute voix sans difficulté. Il peut y avoir égaler
timent de faiblesse, des nausées, des envies d
l'évanouissement.

Le corps est couvert d'une sueur abondant
est froide. Le pouls est petit et faible. Le ma
plusieurs de ces attaques devient sensible au p
font les calculs dans l'uretère par le changeme
de la douleur. Cette douleur est lancinante et
ment assujettissante. Il éprouve un besoin pres
ner constamment, cependant il n'y a que quelq
d'urine chaque fois, mêlées de sang. Tout
quand le calcul entre dans la vessie, la doule
est suivie d'une décharge abondante d'urine.
qui sont toujours plus ou moins marqués dans
prononcé, rendent le diagnostic positif.

Cependant nous voyons souvent une attaque
néphrétiques qui donne seulement une faible
les symptômes concomitants quand le calcu
rand et qu'il passe rapidement le long de l'



## HYDRONÉPHROSE

Cet état est souvent une complication résultant d'autres affections telles qu'elles sont marquées dans l'étiologie.

Les symptômes dépendent surtout de la grosseur du cyste. Si la tumeur est petite et que l'autre rein soit en bon état, il peut arriver qu'il n'y ait aucun signe qui puisse faire soupçonner la maladie et même un rein peut être détruit par le développement d'un kyste hydronéphrotique sans qu'aucun symptôme en indique les progrès.

Dans ce cas l'autre rein, qui est généralement hypertrophié, évacue la quantité normale d'urine.

Un signe important pour le diagnostic de l'hydronéphrose, est la découverte d'une tumeur dans la région lombaire. Ce n'est que lorsque le sac atteint une dimension considérable qu'on le trouve. La masse est souvent lobulée, toujours d'un caractère ondulant et changeant fréquemment. Elle a les signes d'une tumeur qui prend son origine à partir du rein ; on s'en rend compte par la percussion d'une résonnance tympanique du côlon au-dessus de sa surface antérieure, si elle n'a pas pas été poussée de côté par la tumeur.

Une tumeur hydronéphrétique n'est pas douloureuse, mais elle peut donner des symptômes par la compression des organes voisins. Ainsi la constipation obstinée du côlon ou la fonction des entrailles si elle est régulière, ou bien la diarrhée produite par les mêmes causes.

L'urine ne présente pas de signe anormal en général.

Si les deux reins sont tellement attaqués qu'ils s
empêchés de fonctionner, la quantité d'urine est gén
lement diminuée et si l'obstruction est grande, elle s
fatale tôt ou tard à ... l'évacuation de l'urine
se trouvera suppri ... en par l'empoisonnem
urémique.

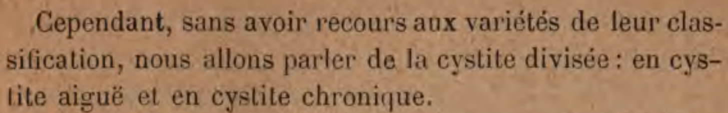
Un symptôme pres ... nomonique, c'est la dis
rition de la tumeur, ... le avec la décharge d'
grande quantité d'u ... l'une pesanteur spécifi
moindre et contenan ... es mucosités.

Une autre malad ... les coliques rénales,
un cancer utérin, etc ... gnant cette tumeur de
mettre en garde et ... nner la venue de l'hyd
néphrose.

Le cyste peut atteindre des proportions énormes. D
un cas rapporté à Bellevue-Hospital, New-York, il
quelques années, il était si grand qu'il ressemblait à l'asc

## CYSTITE

La cystite provient de plusieurs causes et se prése
sous différentes formes : elle est certainement la caus
plus fréquente de l'uretéro-pyélite, et quoiqu'en elle-mê
cette maladie possède des formes d'un intérêt absorba
nous ne consacrerons que peu de place à les considér
pour rester dans les limites du sujet que nous traito
quoiqu'il soit difficile d'établir une limite, ces malad
que nous considérons ont une relation si intime a
d'autres conditions et surtout avec la cystite qu'il est di
cile de savoir quand on peut les séparer.



Cependant, sans avoir recours aux variétés de leur classification, nous allons parler de la cystite divisée : en cystite aiguë et en cystite chronique.

Dans la cystite aiguë la paroi muqueuse de l'intérieur de la vessie est affectée, quoique après une longue et grave inflammation seulement, l'action morbide arrive par l'extension de la paroi musculaire moyenne et même à la paroi extérieure adjacente au péritoine ; cependant ces parois sont rarement affectées.

Les causes de la cystite aiguë sont :

Traumatique.

Mécanique.

Chimique.

Traumatique par une blessure extérieure ou par l'emploi inhabile d'instruments de chirurgie. Extension mécanique provenant d'une inflammation existant auparavant comme la blennorrhagie, ou un abcès voisin ; l'irritation d'une inflammation chronique existant déjà et produite par les effets du froid, ou l'urine acide.

Cette extension se rencontre dans les fistules urinaires, de petites quantités d'urine restent dans la vessie quand la position de l'ouverture fistulaire est défavorable au drainage complet ; ou bien par suite d'une formation de poches dans la vessie causée par la contorsion de la paroi supérieure du vagin qui est elle-même produite par les contractions cicatricielles, suites d'accouchement laborieux et difficile ; ou encore une maladie qui produit la contorsion du septum vaginal et réduit le fond de la vessie en plis et en poches.

Mécanique par obstruction, par une maladie urétrale,

des excroissances dans la vessie ou autour de la vessie, une disparition subite de la pression qu'exerce l'urine dans une vessie habituellement distendue, une névralgie du col de la vessie.

Chimique, décomposant fréquemment l'urine alcaline, l'urine contenant du pus par la pyélite, l'atonie, la paralysie de la paroi musculaire, et par conséquent rétention et décomposition de l'urine.

Les symptômes de la cystite chronique sont proportionnés au degré de l'inflammation qui se présente. Le besoin d'uriner peut être plus ou moins fréquent, avec ou sans douleur. Il y a souvent, mais pas toujours un malaise super-pubique. La santé générale n'en souffre pas, excepté quand la maladie se prolonge ou qu'elle est très grave.

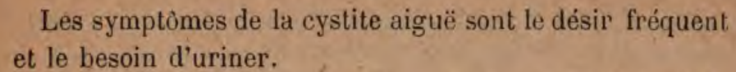
La cystite dépend souvent de la présence d'une autre maladie, comme cause existante et nous trouvons par conséquent l'étiologie particulière, ou des symptômes spécifiques.

L'urine est généralement trouble, alcaline, elle contient du pus et des filaments muqueux, quelquefois du sang.

Une cystite chronique est sujette à tout moment, à devenir aiguë par les effets du froid, un exercice violent, l'abus de l'alcool, les blessures produites par le cathétérisme, etc.

La fermentation de l'urine stagnante suit, elle devient ammoniacale et putride et engendre la cystite.

Chimique, par les cantharides, la térébenthine, les injections irritantes.



Les symptômes de la cystite aiguë sont le désir fréquent et le besoin d'uriner.

L'acte est accompagné d'une douleur brûlante et de ténesme, et on n'éprouve aucun soulagement après avoir uriné. Cette douleur sourde et cuisante se ressent dans le périnée et au-dessus du pubis rayonnant dans les lombes, le dos et jusque dans les cuisses.

Souvent il y a du sang dans l'urine, liquide ou en caillots. La réaction de l'urine, d'abord acide ou neutre, devient alcaline, des phosphates triples et amorphes sont trouvés déposés en quantités excessives. Le malade a généralement de la fièvre, des inquiétudes mentales; de l'anxiété et l'affliction sont les traits les plus saillants et ne sont jamais tout à fait absents.

La cystite aiguë, quelle qu'en soit la cause, présente le groupe de symptômes mentionnés ci-dessus.

La cystite chronique est séparée de la cystite aiguë par des signes très distincts.

Une fois établie elle tend à empirer lentement et graduellement.

Les causes peuvent être sommairement classées en deux principales :

1. — Mécanique.

2. — Chimique.

Sachant que l'uretéro-pyélite est le résultat le plus fréquent de la cystite nous pouvons nous préparer à une complication dès qu'il y a une inflammation sérieuse de la vessie, et sachant combien elle est fréquente, nous devons faire attention à tous les symptômes qui nous indiquent l'invasion dans ces parties.

## URETÉRO-PYÉLITE

Le début en est insidieux, au moins quand l'inflammation prend son origi[illegible] vessie, et, étant une complication, ce début [illegible] généralement par la première maladie. Si el[illegible]e à une cystite, il y aura des frissons, accomp[illegible]e augmentation de température, après une [illegible]u froid, ou l'introduction d'un cathéter, et elle [illegible]uivie bientôt d'un malaise le long de l'uretère [illegible]gné de douleurs dans la région des reins : d[illegible], nous pouvons naturellement supposer qu'u[illegible]-pyélite s'est ajoutée à la cystite. Mais souvent [illegible] pas de frisson. Le fait est que cela arrive rarement. Dès le début, quoique cela soit un symptôme constant dans les décharges pyurétiques du bassinet, la fièvre s'installe lentement ou l'augmentation de la température est graduelle et peu marquée.

Si la douleur est totalement absente il est douteux que quelqu'un pût soupçonner l'uretéro-pyélite dès son commencement.

Il y a cependant un symptôme qui complète les évidences cliniques que nous pouvons avoir et qui permet d'avoir confiance dans le diagnostic : c'est la pyurie. M. le Professeur Guyon a longtemps insisté sur la présence ordinaire de ce symptôme dans le cours d'une pyélite. L'apparence de pus dans l'urine est caractéristique par les intermittences particulières, dépendant des saccula-

tions des reins et de l'uretère ; quelquefois l'urine est presque claire et limpide ; le lendemain, on découvre un sédiment de pus qui peut arriver au tiers ou à la moitié de la valeur du liquide. Des changements notables dans la condition générale du malade coïncident également.

Quand l'urine est remplie d'une décharge purulente, la condition du malade présente une amélioration sensible. La douleur est diminuée et sa température baisse. D'un autre côté, quand l'urine devient claire, la douleur s'accentue et la température remonte perceptiblement et l'état général prouve sa dépendance de la rétention de la matière purulente jusqu'à la décharge suivante.

La douleur est un symptôme presque constant dans ces conditions une fois qu'elles sont établies, elle augmente ordinairement quand la température augmente, quoique ce signe soit un signe de peu de valeur dans la pyélite sans rétention.

Dans la pyonéphrose au contraire ce signe est de la plus haute importance parce qu'il est le symptôme de la distension du bassinet.

Un autre signe auquel nous attachons de l'importance, c'est l'apparition dans l'urine de cellules épithéliales d'une forme angulaire et caractéristique qui tapissent le bassinet et qu'on trouve pendant la période d'invasion par l'inflammation.

Notre symptôme de la pyélite sans cystite nous induit facilement en erreur pour le diagnostic, surtout si la douleur dans le dos n'est pas proéminente et s'il n'existe pas de tumeur à côté du rein : ce symptôme, c'est la micturation fréquente. Les propriétés irritantes de la matière

purulente dans l'urine sont un stimulant pour la vessie pour la contracter et bien des cas de pyélite ont été traités comme étant des cystites chroniques par des injections abondantes dans la vessie dans l'espoir de contrôler la décharge purulente qui est supposée y prendre son origine.

La formation de calculs est souvent une complication de l'uretèro-pyélite, mais ils ne donnent pas souvent les symptômes pathognomiques de leur présence. La quantité proportionnelle du pus, déchargé dans des intervalles intermittents peut augmenter, mais on ne peut pas dire qu'il y ait une augmentation de symptômes de douleur excepté, peut-être, que le malade est plus sensible à la pression ou si par l'obstruction à l'évacuation de l'urine la tumeur grossit.

L'analyse chimique de l'urine ne donne rien de certain, étant alcaline et qu'alors en se refroidissant il y a toujours plus ou moins de dépôt phosphatique.

Si le calcul s'engage dans l'uretère, alors nous aurons comme évidences caractéristiques des coliques rénales qui sont diagnostiques.

La fonction des intestins peut être irrégulière : diarrhée et constipation alternativement, causées par l'inflammation des adhérences entre le rein et le côlon, ou simplement par la pression mécanique du rein pyonéphrotique sur le gros intestin.

Par les progrès de la maladie, le malade devient cachectique, pâle et débile. La fièvre hectique peut survenir, le malade étant affaibli par la suppuration constante, ou empoisonné par l'urée qui ne trouve pas de débouché, à cause de l'altération des reins, si la maladie est bilatérale.

Il y a encore une autre condition de laquelle nous désirons parler et qu'on prend pour la pyélite, à laquelle elle est intimement alliée.

Par suite d'une cystite chronique, il peut y avoir une sensibilité hyperesthétique des uretères et des reins amenant certains symptômes que le Dr Bozeman caractérise du nom de « Ténesme Rénal ». Il désigne, par ce nom, une manifestation distincte d'irritabilité morbide, sans évidences pathologiques d'inflammation autres que la douleur.

La distinction entre cette maladie et la pyélite, résultant, jusqu'à un certain point, des mêmes causes, n'est jamais faite avec trop de soin.

Les progrès de la maladie proviennent des organes qui communiquent directement avec l'extérieur du corps et exposés aux influences nuisibles extérieures et s'étend à ceux qui sont plus à l'abri et placés à l'intérieur.

Regardant cette étude de plus près c'est-à-dire, de l'urèthre de la vessie, nous ne la considérerons que dans ses relations avec les maladies des passages urinaires supérieurs, c'est-à-dire les affections de ces parties.

L'uretérite peut rester localisée dans la portion vésicale de l'uretère, ou bien l'inflammation produite par une lésion uréthrale, vésicale ou utérine peut s'accroitre et monter, et attaquer le bassinet.

L'uretère s'épaississant et se rétrécissant (trait qui distingue « l'uréthrocèle ») par les efforts puissants de la vessie pour se vider, amène l'hypertrophie concentrique de la paroi musculaire et augmente la sensation des uretères, ce qui cause la pyélite.

L'épaississement partiel ou général des fibres de ces deux organes, le résultat de l'irritation de la vessie qui a trop de travail, et provenant d'un nouvel accès de cystite produit le même effet tout en augmentant la force des contractions de la vessie. En même temps, ces contractions ont lieu plus fréquemment et plus longuement et amènent le ténesme rénal.

Comme conséquence, il y a une activité de fonction plus grande dans la paroi musculaire de l'urèthre pour vaincre l'obstruction de l'urine. L'hypertrophie de sa structure s'ensuit et en même temps les parois s'épaississent et le calibre de l'urèthre est augmenté. On voit cela d'après la facilité qu'on a de faire passer de grands cathéters, ayant la courbe voulue, pendant toutes les phases de cette maladie.

L'hypertrophie augmente par les contractions musculaires, elle est suivie de la distorsion du canal à un angle, et cette distorsion devient de plus en plus forte à mesure qu'elle tourne autour du ligament triangulaire, cette contraction a lieu également dans les parois musculaires à la même place. Cet obstacle machinal dans le bas coïncide avec l'augmentation et le volume du flot d'urine au-dessus pour étendre les parois de l'urèthre dans la partie supérieure de son cours. Ainsi est formée graduellement la tumeur urinaire qui tire les parois vaginales adjacentes, vers le bas et en avant, semblant être en prolapsus entre les nymphes et remplissant l'ostium vagina.

L'attache relâchée de l'urèthre au vagin dans la partie supérieure de son cours facilite ce résultat.

D'abord il n'y a que quelques gouttes d'urine qui sont

arrêtées dans cette poche, mais il y en a toujours davantage jusqu'à la valeur d'une cuillerée à café et plus, elle se décompose, devient alcaline et, par irritation provoque une congestion suivie d'une inflammation de la membrane muqueuse uréthrale.

Cette congestion s'étendant jusqu'au trigone vésical au-dessus produira l'apparition de muqueuses blanches, éclatantes dans l'urine et du ténesme vésical et rectal. Les causes qui favorisent cette extension sont : les erreurs dans le régime, trop d'exercice et le coït excessif.

La cystite aiguë, qui en résulte, complique d'abord l'urethrocèle, elle est plus ou moins accusée selon la gravité de sa cause déterminante.

Après quelques jours la congestion active disparaît ou se calme, avec les symptômes vésicaux, tout en laissant persister l'urethrocèle.

Quelques semaines ou quelques mois plus tard des causes semblables, même de plus légères reproduiront la congestion, en tendant la surface, avec une aggravation correspondante de tous les symptômes. Finalement la cystite chronique s'installera par-dessus l'urethrocèle primitive, pendant que la première continue ses ravages.

La membrane muqueuse vésicale est d'une irritabilité sans bornes, et plus ce degré d'irritabilité est grand ou plus la circonférence de la partie congestionnée augmente par le contact de l'urine ammoniacale, plus la paroi musculaire d'au-dessous est excitée aux contractions fréquentes et d'une force anormale.

Tout ce qui tient aux reins est conforme à cet état morbide et nous amène ainsi à voir que le ténesme rénal est

le résultat d'une inflammation chronique de la portion vésicale des uretères. Il est caractérisé par des contractions violentes et douloureuses sur l'un ou sur l'autre uretère et sur le bassinet qui y correspond, avec une sensibilité marquée à la pression de ce dernier organe.

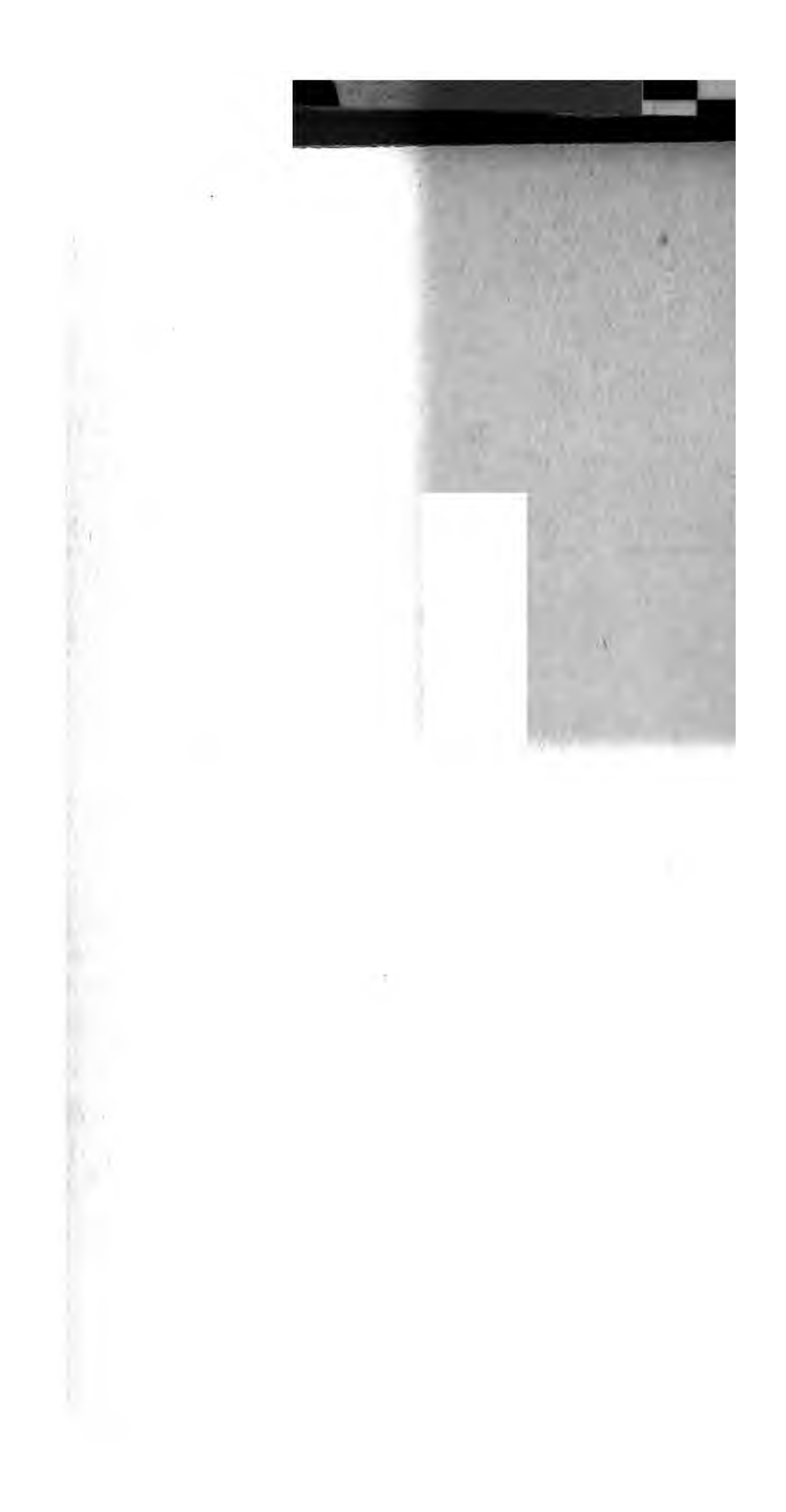
La douleur arrive par paroxismes qui varient comme durée, fréquence et gravité dans les différents cas, selon le degré de gravité des uretérites précédentes, et l'extension de la lésion si elle se trouve d'un côté seulement ou des deux.

Comme règle générale elle est confinée d'abord dans les lombes d'un côté, et puis elle envahit la région lombaire correspondante. Dans des accès plus graves, la douleur non seulement est violente dans ces endroits mais encore rayonne jusqu'à la hanche, à l'extérieur et à l'intérieur de la cuisse, au genou, à la jambe, et même jusqu'aux orteils. Des crampes dans les muscles des extrémités du bas surviennent du côté atteint dans les paroxismes plus forts.

Dans les cas bien marqués les attaques de ce genre arrivent journellement et même plusieurs fois par jour. Elles sont plus fréquentes et plus graves pendant les menstrues. Les malades trouvent qu'elles arrivent surtout la nuit. Le réveil, avec un pressant besoin d'uriner, la vessie se vide avec plus ou moins de spasmes et de douleurs, et l'évacuation est suivie d'une espèce de crampe montant tout le long de l'uretère jusqu'au rein et rayonnant dans les extrémités du bas. La malade dort, en général du côté affecté, la face tournée

vers l'oreiller et il y en a beaucoup qui remontent la cuisse opposée par-dessus la première et contre l'abdomen. La douleur est excitée dans les débuts par les relations conjugales qui dans presque tous les cas deviennent intolérables dans un état plus avancé de la maladie.

---



## DEUXIÈME PARTIE

### NOUVELLES MÉTHODES POUR FAIRE LE DIAGNOSTIC DE L'URETÈRO-PYÉLITE

C'est une exception quand on arrive à faire le diagnostic de l'uretéro-pyélite pendant le premier stage de la maladie ; pour la simple raison qu'étant très souvent une conséquence ou une complication de quelque autre affection des organes urinaires, son invasion peut être masquée par l'affection première. Et pourtant elle est quelquefois la plus grave des deux.

Il est aisé de comprendre, qu'un rein pyonéphritique gonflé et rempli de pus, et allant de mal en pis, produise des symptômes constitutionnels très sérieux.

Et pourtant lorsque le rein a été vidé de ce pus, il est surprenant de voir suivre la disparition presque immédiate des symptômes, et l'amélioration rapide du malade.

Si d'une manière ou d'une autre nous pouvons arriver à faire avec certitude le diagnostic de cette maladie, et si avec la même certitude nous pouvons intervenir, et en arrêtant la marche de la maladie, sauver l'organe malade, nous aurons obtenu un résultat des plus satisfaisants, et nous aurons démontré une fois de plus le progrès phénoménal qu'a fait de nos jours la chirurgie moderne.

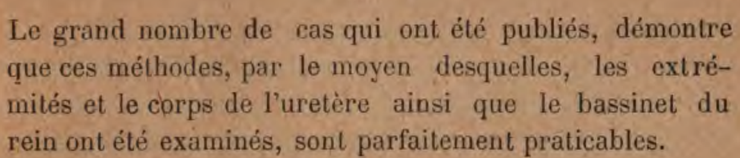
La douleur n'est pas un symptôme de grande utilité,

excepté dans les cas aigus. Dans les cas chroniques elle se fait sentir à peine, et s'il arrive une exacerbation de douleur on croit naturellement et aussitôt à la présence d'un calcul. Il est d'une plus grande importance de déterminer la présence d'une tumeur rénale ; on peut la reconnaître quelquefois par le plus simple palper abdominal. Quand elle est encore très petite on pratique le palper lumbo-abdominal de façon à comprimer entre les deux mains toute la région rénale ; ou mieux encore on produit le ballottement rénal selon la méthode du professeur Guyon, c'est-à-dire, qu'on place une main légèrement sur l'abdomen, et qu'avec les deux doigts de l'autre placés derrière, et sur le flanc entre la dernière côte et la crête iliaque, on presse doucement d'arrière en avant jusqu'à ce qu'on comprime la tumeur contre la main placée sur l'abdomen.

M. Jordan Lloyd attache beaucoup d'importance à la percussion de la région rénale. Le malade étant debout on le percute rapidement et fortement. S'il existe un calcul le malade ressent souvent une douleur poignante aux régions rénales.

En continuant l'examen du malade il faut faire attention à la position et à la condition des uretères, suivant la méthode si explicite de M. le Professeur Sænger à laquelle nous aurons encore occasion de faire allusion plus loin.

Aujourd'hui on fait le diagnostic en explorant directement les uretères. Il y a plusieurs méthodes d'exploration, presque toutes d'origines Américaines ou Allemandes, les unes plus ou moins supérieures aux autres.



Le grand nombre de cas qui ont été publiés, démontre que ces méthodes, par le moyen desquelles, les extrémités et le corps de l'uretère ainsi que le bassinet du rein ont été examinés, sont parfaitement praticables.

Il y a trois méthodes d'exploration.

1° Le palper direct.

2° L'oblitération artificielle des ouvertures vésicales uretériques.

3° Le cathétérisme de chaque uretère séparément.

La première méthode, celle du palper est très bien décrite par le Professeur Sænger.

Il dit qu'en faisant un examen vaginal on devrait toujours explorer la paroi supérieure afin de découvrir s'il n'existe aucune sensibilité à l'endroit où les uretères pénètrent dans la vessie.

Le Professeur Sænger a eu l'amabilité de nous fournir les détails de sa méthode et nous les décrirons longuement dans ses propres termes.

### LE PALPER DES URETÈRES SELON LA MÉTHODE DU PROFESSEUR SÆNGER.

En faisant un examen gynécologique, nous négligeons souvent de palper les autres organes du bassin, comme le rectum, les uretères, la vessie, l'urèthre, etc. Voilà pourquoi les uretères ont échappé à l'attention générale, puisque tout récemment, lorsqu'en faisant un examen vaginal dans un cas d'inflammation des uretères, je découvris combien il était facile de tracer le cours de ces canaux depuis leur ouverture dans la vessie jusqu'au ligament large de la matrice. Le silence de la

plupart des auteurs sur ce mode de palper les uretères indique qu'elle n'était pas, très connue ou plutôt qu'elle n'était pas en vogue.

Hégar eut le premier le mérite d'avoir attiré l'attention sur le palper des uretères malades par le vagin, et il indiqua une méthode de ligaturer l'uretère par le vagin afin de se procurer l'urine d'un seul rein.

Les différents auteurs qui ont décrit les méthodes de passer la sonde dans les uretères ou d'arrêter le passage des urines dans ces canaux ne disent pas un mot sur leur palper.

Le palper des uretères est pourtant le moyen le plus simple d'établir dans certains cas l'existence et le caractère des affections du rein, et de reconnaître si elles sont unilatérales ou bilatérales, et si elles ont commencé aux reins pour se propager ensuite le long des uretères, ou *vice versa*.

Les uretères chez les femmes enceintes peuvent aisément être palpés, et pendant les premières périodes de la grossesse, ils participent à l'hypertrophie générale des organes du bassin, ils deviennent parfois si saillants que je suis enclin maintenant à classifier cette hypertrophie parmi les premiers signes de la grossesse. Plus tard les uretères sont allongés ou déplacés selon les changements de forme ou de situation de l'utérus.

Quand la tête du fœtus est placée en bas et en avant on peut très bien les comprimer, et les rouler contre elle avec le doigt. L'état des uretères dans l'éclampsie formerait à lui seul une étude spéciale.

Nous pouvons aussi souvent palper l'un ou l'autre,

parfois tous les deux uretères dans l'état normal, et reconnaître s'ils ont jadis été le siège d'une ancienne inflammation.

Les maladies des organes génitaux peuvent attaquer les uretères ; combien de fois n'a-t-on pas vu, en effet, soit une paramétrite ou encore une tumeur dans la paroi postérieure de l'utérus comprimer de telle façon l'uretère, qu'une dilatation de la partie supérieure de ce canal a été produite?

Dans quelques cas qui ne sont pas très rares, on peut non seulement palper à travers la paroi antérieure du vagin, l'uretère depuis son ouverture dans la vessie jusqu'au ligament large; mais aussi le trigone vésical et le ligament interuretérique ; on peut même aller au delà.

On sent dans les parois latérales du cul-de-sac du vagin une petite corde ronde et dure qui se prolonge dans la paroi antérieure jusqu'à un centimètre et demi ou deux du méat urinaire, de sorte qu'ils forment les deux côtés du triangle vésical, s'éloignant de plus en plus de la ligne médiane du vagin, tout en s'éloignant du sommet du triangle. Il arrive parfois qu'au lieu d'être droits ils sont courbés, lorsqu'il y a eu une inflammation de la paroi antérieure du vagin.

A voir aujourd'hui l'importance et la régularité des symptômes qui se présentent dans les maladies de l'uretère, leur palper comme moyen de diagnostic aurait été depuis longtemps pratiqué si nous y avions pensé. Cet examen est très facile chez les femmes enceintes. Sur dix cas de grossesses après le quatrième mois qui sont venus sous mes soins tout récemment, j'ai pu palper les

uretères chez huit, et je suis arrivé aux conclusions suivantes :

Que la facilité de palper est dûe: 1° à l'hypertrophie générale des organes du bassin ; 2° au fait que les uretères peuvent être comprimés contre la tête du fœtus ; 3° à la dilatation de la paroi antérieure du vagin. Et par conséquent à la prolongation en avant des uretères. Si cette paroi n'est allongée que d'un côté, l'uretère de ce côté seul est palpable. Dans les derniers mois de la grossesse le ligament interurétérique ne peut être touché du doigt.

Si la membrane muqueuse du vagin n'est pas trop épaisse, trop repliée sur elle-même, ou trop étendue on réussit très facilement à faire l'examen dont je viens de parler. Il arrive pourtant quelquefois que nous ne pouvons palper qu'une partie des canaux uretériens, soit à leur extrémité antérieure, soit au centre ou encore entre cette extrémité et la base du trigone. Hégar en remplissant la vessie d'une masse de suif et de cire observa que les uretères pouvaient être palpés à une distance considérable du col utérin à travers la membrane muqueuse du vagin. Si l'on retirait cette masse de la vessie, la longueur des uretères diminuait alors. Nous n'avions jamais fait attention à cette différence dans la longueur des uretères *selon que* la vessie était pleine ou vide, nous les avions généralement mesurés lorsque la vessie était vide. La masse de suif d'un côté et les urines de l'autre, de même que l'épaisseur de la paroi de la vessie et des tissus ligamenteux entre la matrice et la vessie, changeraient la condition des uretères, ou des veines de cette portion des uretères qui est palpable.

Il faut dire qu'il se pouvait aussi que cette prolongation apparente des uretères, due à l'extension du trigone lorsque la vessie était remplie de suif, dépendait du fait que la masse s'accumulait en arrière et en bas dans cet organe, car on obtenait un autre résultat lorsque la masse était composée d'une matière gluante telle que de la gélatine. Lorsque la vessie est bien remplie d'urine, c'est la partie postérieure libre donnant dans l'abdomen qui est la plus distendue, et la partie en contact avec le col de la matrice et le vagin n'est étendue que lorsque la vessie est anormalement pleine, par conséquent c'est dans ce dernier cas seulement que les uretères deviendraient prolongés. Lorsqu'après que la vessie a été modérément remplie d'urine nous trouvons une proéminence convexe de la paroi antérieure du vagin, et qui disparaît lorsque la la vessie est vidée, la cause de cette convexité n'est pas due à une dilatation première de cet organe, mais à une condition flasque de la paroi dilatée du vagin; ici et dans les cas de cystocèle, l'ouverture de l'uretère se trouve tirée en bas et en avant. Le déplacement latéral des uretères est sujet à de plus grandes vacillations que celles qui peuvent influencer leur distance du col utérin. Nous les trouvons quelquefois droits, quelquefois près de la ligne médiane ou éloignés de cette ligne, ou encore ils sont courbés la convexité dirigée en avant ou en arrière. Je n'ai jamais vu une courbe de la forme de la lettre S; comme je l'ai déjà dit les changements les plus considérables dans la situation des uretères se voient chez les femmes enceintes, ils sont très frappants lorsque la paroi du vagin est distendue plus d'un côté que de

l'autre, et plus frappants encore lorsque dans les cas de paramétrite, le col de la matrice est tiré du côté de l'inflammation.

Quant à l'anatomie des uretères je renverrai le lecteur aux planches de Luschka, His, Spiegelberg, Hégar, Kaltenbach et de Garrigues (1). De ces planches comme de l'examen clinique il s'ensuit qu'on ne peut toucher à travers la paroi du vagin que la partie antérieure des uretères c'est-à-dire à partir de leur entrée dans la vessie jusqu'au ligament large ce qui consiste en une longueur de 6 à 7 centimètres, c'est-à-dire la moitié de la longueur du cours pelvique, et à peu près un quart de toute la longueur de l'uretère. Chez les femmes enceintes la longueur palpable peut atteindre 10 centimètres. Quoique cette partie soit courte, comparée avec l'étendue du canal, elle est pourtant très importante vu sa relation avec la vessie et avec le col de l'utérus.

En outre nous pouvons souvent par le palper de cette partie obtenir une information importante sur l'état actuel de l'uretère tout entier, et sur les affections qui peuvent attaquer le bassinet et qui tendent à s'étendre de ce dernier jusqu'à la vessie, ou *vice versa*

1. *Remarques sur la gastro-élytrotomie, Transactions gynécologiques américaines*. Vol. III, p. 262. Hart et Bartmer : *Manuel de gynécologie*, p. 31.

## MODUS OPERANDI

### 1° Première méthode

La méthode employée pour faire le palper est très simple.

Nous avançons l'index le long de l'uretère qui est presque toujours saillant dans la paroi vésico-vaginale, jusqu'à ce que nous atteignions son ouverture dans la vessie ; et, faisant attention à la position occupée par ce canal (droite ou déviée latéralement) nous pénétrons jusqu'au sommet du cul-de-sac vaginal sur la surface de la paroi antérieure du vagin (depuis l'ouverture intérieure de l'urèthre jusqu'au sommet du cul-de-sac qui a rarement moins de 2 à 5 centimètres, et qui est aussi plus mou que la paroi vésico-vaginale). Nous cherchons avec l'index courbé les ouvertures des uretères, à droite et à gauche, en nous dirigeant toujours dans la direction du paramétrium. L'uretère droit est plus aisément atteint avec l'index droit, l'uretère gauche avec celui de la main gauche ; on peut se servir aussi de l'index droit pour palper l'uretère gauche, mais il faudrait dans ce cas tourner la paume de la main en haut, ce qui n'est quelquefois pas facile à faire et incommode.

Dans tous les cas lorsque l'uretère gauche n'a pu être palpé par l'index droit il nous faut tout de même essayer de le palper avec l'index gauche, avant d'arriver à la conclusion qu'il n'est pas palpable.

Il est toujours préférable de glisser légèrement l'index sur la surface qu'on veut palper et l'on découvrira

l'autre, et plus frappants encore lorsque dans les cas de paramétrite, le col de la matrice est tiré du côté de l'inflammation.

Quant à l'anatomie des uretères je renverrai le lecteur aux planches de Luschka, His, Spiegelberg, Hégar, Kaltenbach et de Garrigues (1). De ces planches comme de l'examen clinique il s'ensuit qu'on ne peut toucher à travers la paroi du vagin que la partie antérieure des uretères c'est-à-dire à partir de leur entrée dans la vessie jusqu'au ligament large ce qui consiste en une longueur de 6 à 7 centimètres, c'est-à-dire la moitié de la longueur du cours pelvique, et à peu près un quart de toute la longueur de l'uretère. Chez les femmes enceintes la longueur palpable peut atteindre 10 centimètres. Quoique cette partie soit courte, comparée avec l'étendue du canal, elle est pourtant très importante vu sa relation avec la vessie et avec le col de l'utérus.

En outre nous pouvons souvent par le palper de cett partie obtenir une information importante sur l'état a tuel de l'uretère tout entier, et sur les affections qui pe vent attaquer le bassinet et qui tendent à s'étendre de c dernier jusqu'à la vessie, ou *vice versa*

1. *Remarques sur la gastro-élytrotomie*, *Transactions gyn logiques américaines*. Vol. III, p. 262. Hart et Bartmer : *Ma de gynécologie*, p. 31.

3° Troisième méthode d'exploration

La troisième méthode, celle du cathétérisme direct des uretères, nous semble être le moyen le plus approprié et le plus ingénieux pour arriver à des conclusions qui permettent de faire un diagnostic précis. On a beaucoup parlé d'autres méthodes comme étant plus directes et plus faciles, nous les récapitulerons toutes afin de montrer leurs mérites respectifs, et nous croyons qu'on sera d'accord avec nous que celle du Dr Pawlick est préférable à toutes les autres.

Le Dr Harrison a fait quelques expériences très intéressantes sur le corps de l'homme. Il fit d'abord la lithotomie latérale, il passa ensuite le cathéter dans les uretères. Mais nous ne le suivrons pas dans ses détails, car ils dépassent les limites de notre sujet.

Le premier opérateur qui essaya de sonder les uretères est le professeur Simon de Heidelberg ; il réussit après une dilatation pénible de l'urèthre chez la femme anesthésiée, à sentir avec l'index introduit dans la vessie, la partie latérale du ligament interurétérique ; celui-ci avait la forme d'un monticule situé autour de l'ouverture de l'uretère. Et avec le bout de son doigt comme guide, il parvint à y introduire une sonde métallique jusque dans le bassinet du rein.

Dans une autre expérience qu'il fit plus tard, il introduisit l'index dans le vagin, et après avoir senti l'ouverture de l'uretère à travers la paroi vaginale, il glissa la sonde dans l'urèthre et ensuite dans la vessie, se servant

s. Dans quelques cas seulement il parvint à i
cathéter dans les uretères, et cela encore av
up de difficulté.

Czerny adopta une autre méthode. Il fit l'opé
néphrectomie et fit une fistule dans le bassinet
près avoir mis une ligature autour de l'uretèr
ı, par la fistule, les urines du rein incisé, et de
n en analysant l'urine qui se trouvait dans la
rvint à connaître l'état de l'autre rein. Mais
ı devait s'y attendre, cette méthode n'eut qu'u
tion limitée, elle ne faisait qu'annoncer en effe
ırectomie

Les méthodes par compression quoique très i
s ont, à l'exception de celle de Hégar (qui att
etères à travers la paroi vaginale) l'inconvén
mon avait déjà démontré comme existant
éthodes de Tuchman. On n'est jamais certain
tère est complètement comprimé, et par conséq
s urines ne coulent que de l'autre rein.

Le Docteur T. A. Emmet de New-York a
cathétérisme des uretères à l'aide d'une o
te dans la paroi vésico-vaginale et en traita
verture comme toute autre fistule (1). A propos
rique de cette méthode et de la question de pri
tre qui suit, venant de la plume de ce chirurg
gué, sera lue avec intérêt :

89, *Madison, Avenue New-York.*

Mai 23, 1888

A Monsieur le Docteur Sherwood Dunn, Paris.

Cher Monsieur,

Je pratique le cathétérisme des uretères depuis bien des années. Un de mes premiers souvenirs du docteur Sims me ramène à l'année 1856 lorsque je le vis introduire une sonde de plusieurs centimètres dans l'un et l'autre des uretères. Ceux-ci étaient exposés à vue pendant une opération faite pour une fistule vésico-vaginale.

Il y a à peu près vingt ans de cela j'ouvris un des uretères à travers la paroi vaginale pour en retirer une pierre trop grosse pour pénétrer dans la vessie. Aucune mention d'une opération semblable n'avait été publiée dans les *Archives médicales.*

Vous trouverez un compte-rendu de ce cas dans la dernière édition de mon ouvrage intitulé : « *La Théorie et la Pratique de la Gynécologie* ». Je ne me suis jamais servi de cette expérience que pour me rappeler que j'avais là un moyen de reconnaître l'étendue des complications qui peuvent englober les uretères après une cystite. Je ne me rappelle pas depuis combien de temps je pratique le cathétérisme de l'uretère, mais je me souviens très bien que peu de temps après la mort de Simon je fis une démonstration sur cette opération au grand étonnement d'un des aides

de Simon lui-même qui était en visite chez nous. J'ai oublié son nom, mais un grand nombre de médecins de l'hôpital des femmes étaient présents et se souviennent de cette circonstance.

Pendant bien des années j'ai maintenu que les uretères devraient être lavés en cas d'inflammation et qu'on pourrait aussi par cette voie arriver à laver le bassinet des reins.

Plusieurs de mes collègues connaissaient mes vues sur ce sujet, mais pour une cause ou une autre je ne les ai jamais mises en pratique.

J'enverrai votre lettre au Docteur Bozeman ainsi qu'une copie de celle-ci, mais son expérience sur ce sujet est limitée et il ne peut prétendre à aucune priorité. Dans les numéros du *Journal Américain des sciences médicales* (Philadelphia) du mois de mars et d'avril vous trouverez un article intéressant de sa plume, intitulé la *Kolpo-Uretéro-Cystotomie*, mais après l'avoir lu vous ne supposeriez pas qu'un autre avait fait le diagnostic pour lui et lui en avait suggéré le traitement. Pourtant à l'invitation du Dr Bozeman, je vis le malade avec son interne et lui donnai mon opinion sur la cause de l'irritation de la vessie chez cette femme. Par l'urèthre je sondais les deux uretères et je fis le diagnostic (qu'on n'accepta pas) qu'un de ces canaux était plus dilaté que l'autre, et qu'il n'existait aucune maladie de la vessie ou de l'urèthre.

Je conseillai de pratiquer une ouverture temporaire dans chacuns des uretères à travers la paroi vaginale afin qu'on put les laver de même que les bassinets d'où

selon mon opinion provenait le pus. Le fait que la sonde avait bien pénétré dans les uretères, d'abord dans l'un et ensuite dans l'autre fut vérifié par plusieurs messieurs présents. On me dit que le Dr Bozeman raconte dans son article qu'il n'avait pas réussi à sonder les uretères par la voie de l'urèthre ; il ne réussit à les atteindre qu'après les avoir exposées par une fistule vésico-vaginale. Le Dr Bozeman ne sonda pas alors les uretères par la voie de l'urèthre et il ne peut prétendre davantage au mérite d'avoir lavé ces canaux. Le Dr Howard A. Kelly de Philadelphia plus qu'aucun autre Américain a récemment donné beaucoup d'attention à ce sujet.

Votre ***

Thomas Addis Emmet

(Quoique j'ai écrit plusieurs fois au Dr Kelly sur ce sujet nous n'en n'avons reçu aucune réponse, nous ne pourrons par conséquent apprécier l'étendue et l'utilité de ses expériences).

Newman a inventé un certain nombre d'instruments, tout particulièrement en rapport avec son endoscope électrique. Il les a cependant tous abandonnés pour pratiquer une méthode analogue à celle employée par Pawlik. Nous donnons une description détaillée de l'instrument telle qu'elle se trouve contenue dans le « *Glasgow médical Journal* » Juillet 1885, « *Procedings of the Pathological and Clinical Society.* »

L'instrument diffère de tous les cathéters dont on se soit encore servi jusqu'ici, en ceci qu'il est composé, d'un tube flexible et non rigide. On peut le partager en deux parties : le cathéter proprement dit et le manche. Ce dernier consiste en un bâton en métal creux avec une mesure extérieure à peu près égale à celle d'un cathéter anglais (nº 12) son calibre est un peu plus gros que celui du cathéter flexible de gomme élastique contenu dedans.

Un bout du manche est courbé à un angle de sorte que, lorsqu'on l'introduit dans la vessie dilatée, sa pointe touche l'entrée de l'uretère. Deux manches sont nécessaires, l'un pour le côté droit, l'autre pour le côté gauche. Du côté du manche se trouve attaché un petit tube en forme de T. A la pointe du cathéter de gomme élastique (nº 2 anglais) un petit bouton métallique creux est fixé, qui agit comme un bouchon, et empêche le cathéter de sortir hors du manche. Le bouton est un peu plus gros que le cathéter, et est creux, pour que l'urine puisse y passer en même temps qu'il empêche le fluide de sortir par le manche quand le cathéter de gomme élastique est introduit dans l'uretère. Au manche du cathéter de gomme élastique se trouve un petit bouchon de métal, qui est fixé d'une telle manière, que quand le cathéter a été introduit dans l'uretère, le bout du manche qu'on tient est fermé ; la pointe du manche n'est pas entièrement remplie par le tube de gomme élastique, le fluide par conséquent peut passer à travers le manche (et dans ce cas il passe à travers le tube) en forme de T ou à travers le cathéter.

Quand cet instrument était employé par le Dr New-

man, la lumière électrique et le speculum étaient nécessaires pour trouver l'orifice des uretères, mais maintenant, avec l'expérience qu'il a pu obtenir après des opérations répétées sur le cadavre et sur des sujets, il ne trouve plus nécessaire de se servir des moyens d'éclairage. Par le simple toucher l'ouverture des uretères peut être facilement trouvée dans la plupart des cas.

Pawlik a fait des expériences avec un certain nombre d'instruments, d'abord avec une sonde métallique droite qui correspondait au numéro 8 ou 9 de la filière Charrière, et dont l'extrémité est légèrement courbée et boutonnée. L'œil est au niveau de la partie moyenne de la courbe.

Plus tard Pawlik se servait d'une sonde double de gomme contenue dans une autre sonde de métal, représentant le même arrangement que celle de Newman, mais sans l'extrémité en T. La pointe de la sonde de gomme faisait saillie de plusieurs millimètres en dehors de l'enveloppe métallique, ainsi que l'extrémité extérieure dans l'intérieure de laquelle elle pouvait glisser ou rester fixée selon la volonté de la personne qui opérait, par le moyen d'une vis qu'on tournait à volonté. Tous ces instruments sont remplacés par un autre plus simple dont Pawlik se sert à présent et qui se trouve représenté sur la planche (*Fig. 1*).

L'instrument est un tube d'argent de 25 centimètres de long, fermé par un long fil en même métal terminé au manche par une loupe sur laquelle on peut tirer, et de cette façon laisser libre passage aux urines. Il est terminé en outre par un bouton qui lui permet de glisser facilement sur la membrane pituitaire de la vessie.

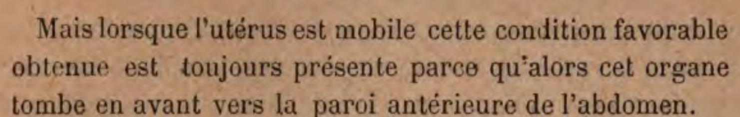
ui a une forme octogone est en ébène et, sur le
espondant à la courbe concave du bout il y a
l'ivoire.

Comme on a trouvé des objections à la mét
Pawlik à cause des difficultés qu'elle donnait d
pplication, nous donnons une description com
'expérience qu'il en a faite et qu'il a bien voulu n
nuniquer, ainsi que quelques cas très important
parmi un grand nombre d'autres.

## LES OBSERVATIONS ET L'ANATOMIE DESCRIPTIVE D
## TIES D'APRÈS PAWLIK

Mes premières expériences furent faites non
les cadavres, mais sur des sujets dans la position
pitale, parce que de cette façon l'on peut voir
paroi antérieure du vagin ; en effet le poids de
redresse la paroi vaginale lorsque la pression in
minale est diminuée, et aussi parce qu'en introd
cathéter dans la vessie, l'air y pénètre.

Lorsque la paroi vésico-vaginale est étend
avons la condition la plus favorable pour intr
sonde, et c'est ce qu'on ne peut obtenir quand
sonne fait des efforts ; ou si le septum est repli
même ou n'est pas uni, cet état de choses pe



Mais lorsque l'utérus est mobile cette condition favorable obtenue est toujours présente parce qu'alors cet organe tombe en avant vers la paroi antérieure de l'abdomen.

Par conséquent l'angle que le tronc (dans la position génu-cubitale) fait avec le bassin pelvique règle le degré de tension du septum vésico-vaginal. Il vaut mieux éviter d'avoir un angle aigu puisqu'alors la pression en arrière serait trop forte, et la paroi vaginale antérieure ferait une trop grande saillie. Un angle un peu obtus, c'est-à-dire les vertèbres lombaires étant courbées en avant, est celui qu'on devrait rechercher.

Après avoir suffisamment pratiqué le cathétérisme dans la position genu-cubitale et après s'être rendu compte des différentes conditions du vagin et de la vessie, le docteur Pawlik essaya de passer la sonde en plaçant son malade dans la position pratiquée pour la lithotomie; celle-ci était bien en effet la meilleure, vu que l'autre était fatigante pour la malade surtout si l'opération devait durer quelque temps. De plus la femme étant timide elle empêchait l'opérateur de bien l'examiner et lorsqu'on voulait obtenir ses urines, en grande quantité on était forcé de la placer sur son dos avec le cathéter dans l'uretère.

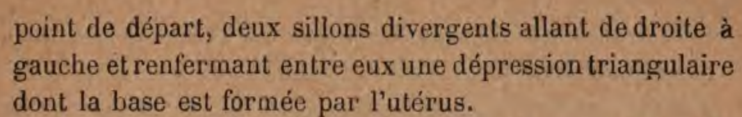
En outre si la malade est indocile ou qu'elle ait une vessie trop sensible, on est obligé de lui donner du chloroforme, ce qui nécessite une table opératoire semblable à celle inventée par Bozeman pour les opérations de fistule. Dans la position lithotomique le cathétérisme est plus difficile parce qu'en dépit de l'introduction d'un instrument dans le vagin pour rétracter le périnée, on ne peu

voir qu'une portion très limitée de la paroi vaginale supérieure. Lorsque la femme est dans le décubitus dorsal que ses jambes sont bien repliées contre l'abdomen on peut voir une plus grande étendue de la paroi supérieure du vagin. Le spéculum dont on se sert devrait être assez grand pour aplatir toute cette paroi ; car si l'instrument est petit, le septum fait une trop grande saillie dans le vagin, et l'ouverture des uretères est difficile à trouver ; s'il est trop grand, la paroi est trop étendue transversalement et le sillon dont nous parlerons prochainement disparaît. Lorsque le spéculum introduit dans la position que je viens de décrire n'étendait pas suffisamment le septum vésico-vaginal, j'avais alors, dit Pawlik, recours et (généralement avec succès) à la position genu-cubitale.

Après l'introduction d'un spéculum convenable nous faisions le cathétérisme, si la vessie était vide nous ne pouvions pénétrer profondément et le cathéter rencontrait des obstacles sur son chemin ; c'est ce qui n'arrive pas lorsqu'elle est remplie d'urine ou simplement d'eau. Si elle est à moitié remplie les sillons sont bien marqués sur le trigone vaginal, et servent à deux buts importants, l'un indique l'ouverture des uretères qui se trouvent au bout de l'angle trigonien et l'autre marque la direction vers laquelle nous devons diriger notre sonde.

La planche ci-jointe (PLANCHE A) représente les sillons sur la paroi vaginale supérieure.

Si, une fois ces précautions prises, on examine le vagin on peut distinguer derrière l'ouverture de l'urèthre une protubérance, ou parfois un pli saillant, et sur la paroi vésico-vaginale, en prenant toujours l'urèthre comme


point de départ, deux sillons divergents allant de droite à gauche et renfermant entre eux une dépression triangulaire dont la base est formée par l'utérus.

Cette surface triangulaire correspond au trigone de Liautandi. Quand la vessie est modérément remplie, l'ouverture des uretères doit se trouver près de la base de ce triangle. Tout ceci se voit aisément dans la position genu-cubitale.

Les plis et sillons sont démontrés dans la planche 3. LL désignent les deux petites lèvres; O l'orifice de l'urèthre; T l'extrémité de la protubérance; SS les lignes divergentes se terminant obliquement à B; V la portion vaginale.

La planche 4 représente la paroi vaginale supérieure sillonnée un peu différemment de la précédente, de même que les planches 5 et 6. Les sillons sont bien marqués dans la planche 7, où les restes d'un catarrhe vaginal se trahissent par le gonflement de la muqueuse. La planche 8 représente l'état de la paroi vaginale sur le cadavre d'une vierge dont l'hymen fut rompu par un spéculum et qui en même temps étendit si bien les parois vaginales que les sillons obliques seuls peuvent être vus.

La planche 9, représente un vagin spacieux avec une paroi mobile et unie, on peut y distinguer cependant entre la paroi antérieure et latérale de courts sillons, ainsi qu'un autre oblique, tout près de l'utérus.

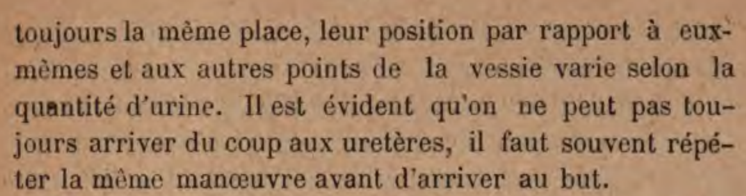
La planche 10, indique la vessie à l'état vide, le pli à la base du trigone se trouve rapproché de l'urèthre ce qui est juste le contraire lorsque la vessie est pleine.

Cette correspondance des sillons et des plis avec le tri-

gone Liautandi lorsque la vessie est remplie, est d'une grande utilité comme guide et capable de servir à la recherche des uretères. L'avantage d'une vessie modérément remplie est que ce pli à la base du triangle devient plus proéminent, et ceci, particulièrement à l'ouverture des uretères. Ce pli est d'ailleurs toujours assez proéminent à la base, pour être senti par le bouton du cathéter, si celui-ci est légèrement maintenu entre les doigts, ce pli est en effet le guide qui conduit l'instrument à l'entrée des uretères. *C'est là le secret de toute la méthode*, quoique cela semble très simple. « Mais je n'ai pourtant trouvé ce secret qu'après maintes expériences et observations ». Afin d'obtenir la dilatation la plus favorable de la vessie, il faut la vider, et ensuite y introduire 150 à 200 centimètres cubes d'eau tiède. »

## MODUS OPERANDI

Après l'introduction du cathéter dans la vessie, on lève la main vers la symphyse pubienne afin d'être sûr de toucher la paroi inférieure de la vessie, on peut vérifier le fait en appliquant le doigt contre la paroi vaginale supérieure et en suivant l'instrument dans tout son parcours. En partant de l'ouverture intérieure de l'urèthre on laisse le bouton du cathéter glisser doucement le long des sillons divergents que nous avons mentionnés plus haut, et tout en faisant ainsi on manie le cathéter, comme si l'on voulait relever avec sa pointe la membrane pituitaire de la vessie. L'ouverture des uretères n'occupe pas



toujours la même place, leur position par rapport à eux-mêmes et aux autres points de la vessie varie selon la quantité d'urine. Il est évident qu'on ne peut pas toujours arriver du coup aux uretères, il faut souvent répéter la même manœuvre avant d'arriver au but.

Il y a une autre méthode qui consiste à introduire le cathéter dans la vessie et à le laisser glisser à côté de la ligne médiane jusqu'à ce qu'il rencontre une légère persistance, on pousse le bouton un peu à droite et à gauche selon l'ouverture de l'uretère, qu'on cherche. Mais il faut tenir les jambes de la femme à l'écart pour qu'elles ne gênent pas le cathéter.

On peut savoir exactement quand on a pénétré dans l'ouverture de l'uretère, car la résistance de la paroi vésicale cède immédiatement comme si l'on pénétrait dans une cavité.

Après son entrée dans l'uretère il faut pousser le cathéter en avant, mais on peut rencontrer un peu de résistance car l'instrument change parfois la direction des uretères. Nous pourrons aussi nous convaincre que le cathéter est entré dans l'uretère, en abaissant le manche de l'instrument, si le bout n'a point pénétré, il se meut aisément dans toutes les directions.

On arrive à avoir encore une autre preuve en injectant du lait dans la vessie, si le cathéter a pénétré dans l'uretère, de l'urine simple et pure en découle par intermittence, tandis qu'au contraire s'il n'a pas pénétré, l'urine sera remplacée par le lait. Une quatrième preuve, est celle-ci, si nous abaissons le manche du cathéter tout en retirant cet instrument de l'uretère, dès qu'il sort de ce canal le septum

vésico-vaginal qui était tendu reprend soudainement sa forme demi-convexe.

Ces conditions favorables quant à la vessie étant données et après avoir acquis une expérience suffisante, le cathétérisme des uretères devient facile. J'ai fait cette opération bien des fois sans même introduire mon doigt ou le spéculum dans le vagin, et si l'ouverture de l'urèthre est assez spacieuse nous pouvons introduire en même temps deux cathéters dans les deux uretères. La seule difficulté étant alors la friction des deux instruments l'un contre l'autre dans l'urèthre.

## RÉSUMÉ

Nous récapitulerons brièvement toute la méthode.

Après avoir mis la malade dans la position lithotomique nous introduisons un spéculum, afin de rendre la paroi vaginale supérieure bien visible. Et en même temps pour l'aplatir suffisamment. Nous vidons en second lieu la vessie et la remplissons de 150 à 200 centimètres cubes d'eau, après quoi le cathéter est introduit dans l'urèthre. Prenant alors notre point de départ de l'ouverture intérieure de ce canal nous glissons notre sonde en avant et un peu latéralement dans la direction du sillon divergent au trigone, qu'on voit sur la paroi vaginale et en regardant dans le vagin nous essayons de nous rendre compte par la dépression que fait le bouton de l'instrument de sa marche progressive et correcte vers l'ouver-

ture de l'uretère. Si nous ne réussissons pas la première fois nous essayons encore une autre fois dans une direction parallèle à la première, tenant toujours les sillons latéraux du trigone non seulement pour guides vers l'ouverture de l'uretère, mais aussi comme indication des autres traces suivies par l'instrument lors de notre premier essai. Nous savons que le cathéter a pénétré dans l'uretère d'abord : 1° par la sensation ; 2° par le fait de pouvoir le pousser profondément en avant ; 3° par l'impossibilité de mouvoir latéralement le bout de l'instrument.

Si en dépit de toutes ces précautions nous ne réussissons pas à introduire le cathéter et que nous ne soyons pas capable de reconnaître la cause de notre insuccès, il ne faut pourtant pas nous décourager car souvent il m'est arrivé dans ces mêmes conditions de réussir la seconde fois.

La dissection des cadavres m'a parfois aussi montré la cause de mon insuccès. J'ai ainsi vu des ouvertures d'uretères déplacées, dans un cas l'uretère gauche était à sa place normale tandis que le droit n'était pas sur la protubérance, mais un peu en avant et à droite (Voir planche 11 de la gravure A).

Dans un autre cas les deux ouvertures étaient très rapprochées de l'urèthre, quoique le septum vésico-vaginal fut très étendu (Voir planche 12, gravure A).

Dans un troisième cas, l'ouverture était déplacée par une cicatrice située sur la paroi vésicale (planche 13, gravure A).

Dans la planche 14, gravure A, l'utérus était déplacé et fixé du côté gauche, on ne pouvait étendre la paroi

gauche du septum vésico-vaginal, celle du côté droit seule était extensible.

On peut facilement saisir comment dans les cas ci-dessus mentionnés, il devenait difficile d'atteindre les ouvertures des uretères.

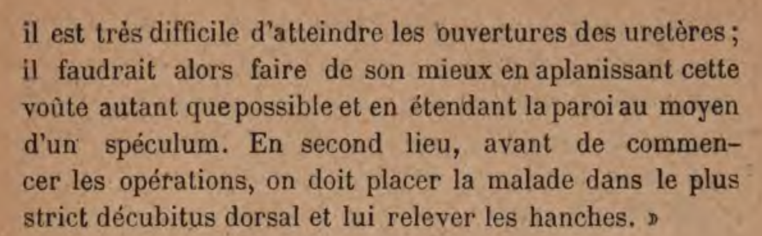
A l'exception de deux ou trois cas, parmi lesquels se trouvait un prolapsus de l'utérus, j'ai toujours réussi à cathétériser mes malades, quoique dans plusieurs instances, le succès ne couronna mes efforts qu'après deux ou trois essais. Dans ceux-ci après réflexion faite, je finissais par découvrir la cause de mon insuccès et je surmontais les obstacles la fois suivante.

## DES OBSERVATIONS

« Les observations suivantes montreront non seulement la possibilité de mettre en pratique une méthode de cathétérisme, mais aussi les avantages qui en découlent.

« Une des écoles les plus célèbres de l'Europe a appelé le cathétérisme des uretères une impossibilité pour des raisons techniques et anatomiques. Cette déclaration fait le plus grand honneur à ma méthode, car celle-ci rend l'impossible non seulement possible, mais même facile. Pourtant ma méthode est souvent incomprise comme on le voit dans le rapport de Chalot, dans son ouvrage intitulé « *Nouveaux éléments de chirurgie opératoire*, page 69. »

« Je voudrais dès le commencement attirer votre attention sur les faits suivants, qu'étant donné un vagin avec une voûte ou avec la paroi supérieure très proéminente,



il est très difficile d'atteindre les ouvertures des uretères ; il faudrait alors faire de son mieux en aplanissant cette voûte autant que possible et en étendant la paroi au moyen d'un spéculum. En second lieu, avant de commencer les opérations, on doit placer la malade dans le plus strict décubitus dorsal et lui relever les hanches. »

Observation I

W. M..., âgée de vingt ans, a eu ses règles chaque mois depuis l'âge de dix-sept ans, elle a toujours joui d'une bonne santé, et n'a jamais été enceinte. Au mois de décembre 1884, elle fut prise de crampes dans la région lombaire droite et à l'épigastre, suivies souvent de vomissements. Un ictère s'en suivit bientôt après, accompagné d'une démangeaison générale. Au commencement de janvier 1887, elle fut admise dans la salle du professeur *Schrotter*. L'ictère disparut, mais la douleur dans les régions ci-dessus mentionnées avait augmenté, elle souffrait aussi d'une douleur aux régions rénales avec sensation de lassitude et d'étourdissements. Après un examen sérieux on découvrit une tumeur abdominale dont elle n'avait eu jusqu'alors aucune connaissance ; mais à partir de ce jour elle s'observa soigneusement, et prétendit que la tumeur qui depuis le mois de janvier à celui de mars, n'avait augmenté en grosseur que très lentement, avait fait des progrès rapides pendant les trois dernières semaines.

Les vomissements continuaient et les douleurs devenaient en outre plus fortes.

Ses règles n'étaient pas abondantes, mais elles étaient régulières et cependant les douleurs de la région lombaire droite augmentaient. Les matières fécales étaient normales. Les urines

que c'était une tumeur de l'ovaire, d'autres pensaie
avaient affaire à une tumeur flottante hydronéphritique. A
river à un diagnostic clair, le professeur Schrotter m'inv
thétériser les uretères. La malade avait bonne mine. Je dé
après examen dans la région ombilique une tumeur de la g
d'une tête d'enfant oblongue, élastique, sensible à la pres
dont la surface ne présentait aucune saillie. La percuss
tympanitique; la tumeur pouvait être abaissée jusqu'à
physe et relevée jusqu'aux côtes, elle tournait même sur el
dans toutes les directions possibles. On ne pouvait pourt
palper le rein droit dans la région hypocondriaque droit

L'examen vaginal donna les résultats suivants : une
flexion de l'utérus, la sensation d'une tumeur antérieure à
trice, qui se faisait même sentir en pressant l'abdomen ave
main. Sur la surface inférieure de cette tumeur on pouv
tir avec le doigt une ficelle mobile, qui en montant vers u
cornes de la matrice devenait plus épaisse ; ce cordon o
ficelle prenait son origine d'une protubérance dure au to
elle était aussi entourée de plusieurs autres petites protub
fort dures. En soulevant la tumeur vers les côtes, la matr
tait point déplacée, mais si une fois sous les côtes je la p
en arrière vers l'épine dorsale la matrice alors balançait
chait du côté gauche. Par l'examen rectal je sentis l'ovai
che ayant la dimension normale, mais celui de droite ne
être touché soit avec le doigt dans le vagin ou dans le r

rienne avec un long « *fimbrium* ». Afin de corroborer ce diagnostic j'essayai le 3 mars, de cathétériser l'uretère droit. La tumeur avait alors une position oblique au-dessus de la symphyse pubienne. Un vagin trop spacieux s'opposa comme premier obstacle à notre examen car comme nous l'avons déjà dit il est alors difficile d'aplatir la paroi vaginale supérieure, je réussis cependant à introduire le cathéter dans l'uretère droit, à une distance de 20 centimètres et jusqu'au rein droit; mais la tumeur resta immobile. Avec mon doigt je sentis le cathéter passer au-dessous et au delà, j'avais donc la preuve que l'uretère droit était intact, et par conséquent que le rein droit était en place. La tumeur était par conséquent ovarienne.

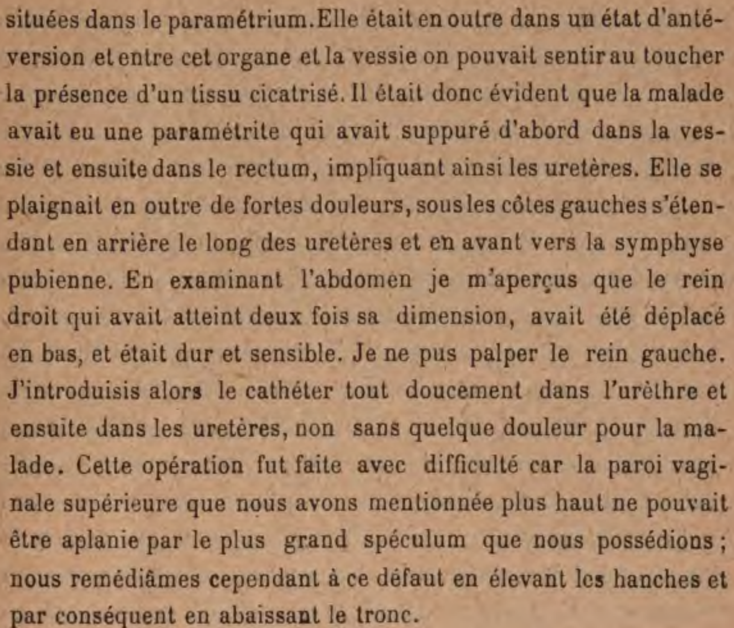
Le professeur Albert fit l'opération le 29 avril et corrobora le diagnostic.

### Observation II

S. S..., âgée de 37 ans, a accouché trois fois. Elle mit au monde son dernier enfant, en 1881 et c'est immédiatement après ses couches qu'elle se sentit prise de fortes douleurs abdominales accompagnées de fièvre qui lui firent garder le lit pendant 4 semaines. La huitième semaine elle eut des douleurs poignantes et en urinant, elle passa du sang et du pus ; en même temps elle eut des douleurs dans la région hypogastre gauche, qui s'étendirent jusqu'aux cuisses. La douleur dans l'abdomen et dans la vessie fut si forte qu'on eût à lui faire des injections de morphine. Quelques jours après il y eut amélioration dans son état, et elle allait de mieux en mieux lorsqu'après un coït avec son mari, les mêmes symptômes accompagnés d'une forte fièvre recommencèrent.

omen et elle traînait la jambe gauche. On lui recomman
'aller à Odessa, et c'est là que ses douleurs dans l'abd
ans la vessie revinrent avec une plus grande violence
u'on fut obligé de lui donner des injections sous-cuta
iorphine, deux ou trois fois par jour, du chloral et d'aut
otiques. Après avoir passé dix mois à Odessa elle alla à
ù un « urologue l'ayant examinée » fit le diagnostic d'une
iation de la vessie ayant pour origine une inflammatio
iatrice ; pendant l'absence de ce dernier son assistant in
quide quelconque dans la vessie, qui produisit de si for
urs que la malade dût garder le lit pour 6 semaines. Ce
, elle eut aussi des douleurs atroces dans le rectum, e
oulagée qu'après avoir donné lieu à une évacuation de p
onsulta Chrobak qui l'admit dans son « ambulatoriu
ndis qu'elle y était les douleurs de l'abdomen et de la
isparurent, Chrobak me l'envoya car il pensait que les c
ituées à l'hypocondre droit provenaient du rein.

Après avoir examiné la malade, je fis l'observation su
sur le périnée se trouvait la cicatrice d'une ancienne lac
il existait une descente très bien visible de la paroi su
aginale juste à l'entrée du vagin ; 3° il y avait aussi un
échirure au bas de l'ouverture de l'urèthre ; 4° la me
tuitaire du vagin était rouge et en pressant avec les doi
thre on pouvait en faire sortir quelques gouttes de pus.
uction du cathéter dans la vessie fut suivie d'une forte d
'examen des urines qu'on obtint alors, dénotait la présen

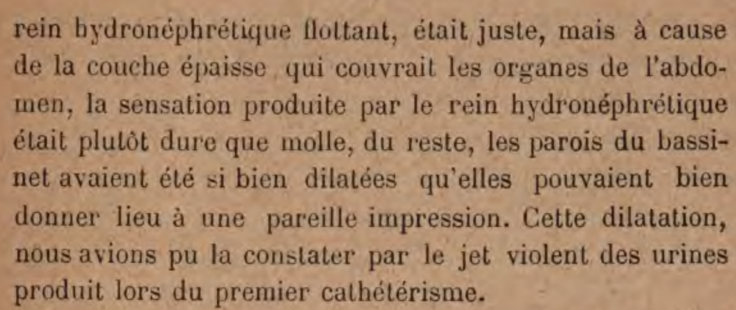


situées dans le paramétrium. Elle était en outre dans un état d'antéversion et entre cet organe et la vessie on pouvait sentir au toucher la présence d'un tissu cicatrisé. Il était donc évident que la malade avait eu une paramétrite qui avait suppuré d'abord dans la vessie et ensuite dans le rectum, impliquant ainsi les uretères. Elle se plaignait en outre de fortes douleurs, sous les côtes gauches s'étendant en arrière le long des uretères et en avant vers la symphyse pubienne. En examinant l'abdomen je m'aperçus que le rein droit qui avait atteint deux fois sa dimension, avait été déplacé en bas, et était dur et sensible. Je ne pus palper le rein gauche. J'introduisis alors le cathéter tout doucement dans l'urèthre et ensuite dans les uretères, non sans quelque douleur pour la malade. Cette opération fut faite avec difficulté car la paroi vaginale supérieure que nous avons mentionnée plus haut ne pouvait être aplanie par le plus grand spéculum que nous possédions; nous remédiâmes cependant à ce défaut en élevant les hanches et par conséquent en abaissant le tronc.

Après avoir introduit le bouton du cathéter dans l'ouverture de l'uretère je l'enfonçais doucement au-delà du bassin pelvique jusqu'au rein et sans qu'une seule goutte d'urine en sortît, mais soudainement il y eut un jet d'urine qui continua à couler sans intermittence comme si la vessie se fut tout d'un coup vidée. Ma surprise fut telle que j'oubliais de sauver les urines pour les analyser. Je crus alors que la malade avait une hydronéphrose occasionnée par la contraction de l'uretère, et produite par une descente du rein, ou encore par un déplacement quelconque de l'uretère.

Mais en palpant le rein je découvris qu'il avait repris ses dimensions normales et que la douleur avait disparu. Le traitement qu'on adopta durant plusieurs mois fut des bains d'eau chaude,

urèthre diminua sensiblement. Quinze jours après
ondée, la malade se plaignit d'une douleur dans l'h
roit, je cathétérisai donc le rein et en retirai moins d'
première fois, elle coulait cependant sans intermittenc
ffort. La malade eut si grande confiance dans mon t
u'elle vint pour être cathétérisée chaque fois qu'ell
ne douleur dans l'abdomen. Un jour elle crut qu'elle
ne douleur dans le rein gauche et me pria de cathétéri
aussi. Ici je rencontrai des obstacles auxquels je ne m'
as, car l'ouverture de l'uretère n'occupait pas une plac
ue à celle du droit, ce déplacement étant dû à la cicatr
paramétrium gauche ; elle était déplacée en haut et un
vant, et était très sensible au toucher. En pressant le
ésico-vaginal gauche en arrière et en haut, j'étendis ce
e et le cathétérisme de l'uretère devint facile, mais ne fit
en d'anormal. J'ai opéré le cathétérisme chez cette fem
trente fois sans aucun accident. La malade avait acq
le expérience que d'elle-même elle corrigeait les posit
nvénientes pour l'opérateur sans qu'on eût besoin de le
pouvait nous dire aussi si sa vessie était suffisamme
ou non. La douleur dans la région rénale droite dispa
llement durant l'été de cette même année, et lorsque j
r la dernière fois, elle portait une bande autour du ver
fixer en place le rein droit. Cet organe avait repris sa
normal.


rein hydronéphrétique flottant, était juste, mais à cause de la couche épaisse qui couvrait les organes de l'abdomen, la sensation produite par le rein hydronéphrétique était plutôt dure que molle, du reste, les parois du bassinet avaient été si bien dilatées qu'elles pouvaient bien donner lieu à une pareille impression. Cette dilatation, nous avions pu la constater par le jet violent des urines produit lors du premier cathétérisme.

Heureusement que les sondages fréquents qui suivirent le premier, empêchèrent l'hydronéphrose d'empirer et de détruire le parenchyme du rein.

L'analyse des urines faite plus tard démontra que cet organe fonctionnait normalement.

### Observation III

S. J., âgée de 40 ans, fut opérée le 9 juillet pour un cystome ovarien interligamenteux. La tumeur s'étendait du côté gauche jusqu'à l'os innommé et était enfouie dans les plis du ligament large et au-dessous de la courbe sigmoïde des intestins. L'opération fut suivie d'une légère péritonite.

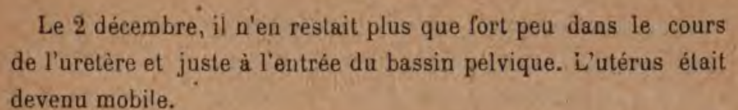
Le 26 juillet. — On aperçut dans la région inguinale gauche une tumeur fluctuante. J'y fis faire une incision de 5 centimètres de long dans la direction de l'épine antéro-supérieure de l'os iliaque, et j'en retirai d'abord un liquide clair et non coloré, puis un peu de pus. Après l'opération, la malade n'eut aucune douleur, mais pourtant elle devint de plus en plus maigre et s'affaiblissait à vue d'œil; trois semaines après l'opération, elle eut une forte fièvre, et un abcès perfora le vagin. L'examen du li-

quide qu'on avait retiré de l'abcès abdominal révéla une certaine quantité d'urée. Cet examen corrobora l'opinion que nous avions déjà formée d'après l'odeur du bandage dont la malade se servait, c'est que le liquide qui continuait à couler par la fistule abdominale n'était autre que de l'urine, et qu'à cause d'un arrêt quelconque dans l'uretère il ne pouvait descendre jusque dans la fistule vaginale. Le 10 septembre, la fistule abdominale se referma, et les bandages n'étaient plus qu'à peine mouillés, la température s'éleva aussitôt à 40° c. Et l'on dut rouvrir la fistule et y introduire un tube à drainage.

Afin de savoir si l'uretère était perméable j'introduisis un cathéter métallique et la vessie étant dans un état normal le passage de l'instrument fut facile ; comme il ne coulait pas une seule goutte d'urine je remplaçai après une demie heure le cathéter métallique par un autre en caoutchouc que je gardai en place pendant 24 heures. Il ne sortit pas même une goutte d'urine après.

A la fin d'octobre après avoir fait un examen vaginal, je découvris une masse solide dans la cavité gauche du bassin pelvique. Pour la dissiper j'employais des bains salins chauds, et avec ce traitement je vis l'exsudat diminuer graduellement. Malheureusement le tube à drainage ayant été accidentellement ou intentionnellement retiré, la fistule se ferma, et aussitôt survint de la fièvre et des symptômes urémiques. Il nous fallait donc nous rendre compte de la correspondance qui existait entre l'exsudat et les uretères ; et c'est dans ce but que je cathétérisai ces deux canaux. Celui du côté droit fut facilement sondé, mais celui du gauche opposa au contraire une résistance, celle-ci était due à une paramétrite. Nous réussîmes pourtant à passer le cathéter et à le retenir en place, mais il ne coula point d'urine. Avec le traitement continué des bains, l'exsudat disparut graduellement.

Le 2 décembre, il n'en restait plus que fort peu dans le cours de l'uretère et juste à l'entrée du bassin pelvique. L'utérus était devenu mobile.



Je fis alors un examen pour savoir si l'uretère gauche après l'absorption de l'exsudat était aussi tout à fait perméable. Nous introduisîmes un gros cathéter élastique dans l'uretère droit que nous laissâmes en place pendant vingt-quatre heures, et l'urine s'écoula fort heureusement dans la vessie. Quoique ceci fut très satisfaisant, nous ne pouvions pas nous faire illusion sur ce fait, que les urines pouvaient bien être descendues le long du cathéter dans l'uretère droit. Quoique l'analyse des urines contenues par la vessie et celles qui avaient coulé du cathéter indiquât une petite différence de densité, afin de n'avoir aucun doute à cet égard, j'introduisis le 8 décembre un cathéter élastique dans l'uretère gauche, et après 24 heures j'obtins 24 centimètres cubes d'urines. Ayant ainsi acquis la certitude que l'uretère gauche était perméable, j'anesthésiai la malade le 13 décembre, et j'introduisis dans ce canal un long cathéter élastique avec un bouton métallique. En forçant doucement et en guidant l'instrument avec mon doigt je parvins à le faire passer au-delà du rétrécissement dans le bassin du rein, qui, comme vous vous le rappelez était en communication avec l'extérieur par une fistule abdominale ; de sorte qu'avec une sonde métallique introduite dans la fistule, je pus toucher mon cathéter. En retirant celui-ci, le bouton fut arrêté par le rétrécissement, en tournant l'instrument, et en tirant dessus un peu trop violemment je parvins à le faire sortir, mais en laissant le bout dans l'uretère ; avec une sonde métallique on pouvait toucher ce corps étranger, cependant le docteur Häcker, ne le retira qu'avec une grande difficulté au moyen d'un forceps introduit dans la fistule. Il y mit ensuite un tube à drainage

d'une bonne longueur, et la malade fut mise au lit. La température ce soir-là s'éleva à 37° c.; quant à la malade elle-même elle eut des vomissements violents, des fortes douleurs dans la région de la fistule, et l'abdomen était très sensible au palper quoique peu gonflé. Du 14 au 20 la température augmenta chaque soir, mais resta stationnaire du 21 au 31.

Je fus d'avis alors de dilater le rétrécissement uretérin au moyen de sondes métalliques, et de fermer la fistule abdominale. Le 27 janvier 1883 j'anesthésiai donc de nouveau la malade et j'introduisis un cathéter métallique dans l'uretère gauche; il passa aisément au-delà de ce point, et nous pûmes encore le toucher avec une sonde introduite dans la fistule abdominale. Nous le laissâmes en place et il en coula quelques gouttes d'urine dont la majeure partie s'échappa par la fistule. Le cathéter faisant souffrir, la fièvre augmenta et je fus obligé de le retirer.

Quoique la malade se trouvât beaucoup mieux, elle ne put prendre qu'une petite quantité de nourriture, et elle ne regagna point ses forces. Et comme les douleurs et la fièvre continuaient, je ne pus pas la cathétériser souvent; l'opération ne se faisant que, dans la position genu-cubitale.

C'est alors que prenant toutes ces difficultés en considération le professeur Billroth extirpa le rein après que nous eûmes constaté que celui du côté droit fonctionnait très bien. L'opération fut faite avec succès.

*Remarques*. — Je dois dire qu'à propos de ce cas ci, nos essais de dilatation furent commencés trop tôt. Nous aurions dû attendre jusqu'à ce que l'exsudat eut complètement disparu, et après la disparition de toutes les causes

d'irritation dans l'abdomen. Peut-être alors la malade aurait-elle pu regagner ses forces, et nos efforts eussent obtenu un meilleur résultat. Le cathétérisme de l'uretère, en dépit de la faiblesse de la malade et des complications qui existaient chez elle, n'avait occasionné aucune mauvaise conséquence.

Ce fut l'accident arrivé au cathéter et l'opération nécessaire qui s'ensuivit pour en extraire le bout métallique de l'uretère qui détermina de nouveau les symptômes, lesquels furent aggravés par un essai trop précoce de dilatation, et par le fait que la sonde était restée si longtemps dans le canal, que celui-ci fût déplacé de sa position normale et que l'exsudat, par conséquent, reprit un caractère inflammatoire.

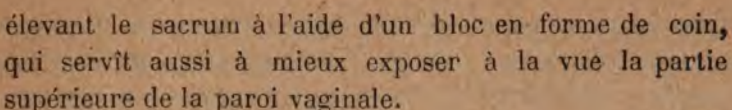
## LE CATHÉTÉRISME DES URETÈRES SUR LE CADAVRE D'APRÈS LA MÉTHODE DU PROFESSEUR PAWLIK.

### *Première expérience.*

Le sujet, une femme âgée de 45 ans, un peu maigre, avec des parois abdominales minces, et à travers lesquelles les organes abdominaux étaient facilement limités dans leur situation normale, fut couchée sur une table dans la position lithotomique. Ses cuisses ayant été légèrement fléchies sur le ventre, et tenues écartées par un bloc en bois ajusté entre les genoux ces derniers étant eux-mêmes liés aux poignets. La vessie fut lavée avec une solution tiède de bichlorure de mercure (10 pour cent). Un dé-

guer les lignes qui indiquent le trigone. On ne
non plus distinguer au toucher et avec certit
ni l'autre des uretères. L'utérus était placé t
n'était pas facilement examiné avec l'index,
trouvait de grosseur normale et au-dessus du
vagin était aussi d'une largeur normale et
grande profondeur.

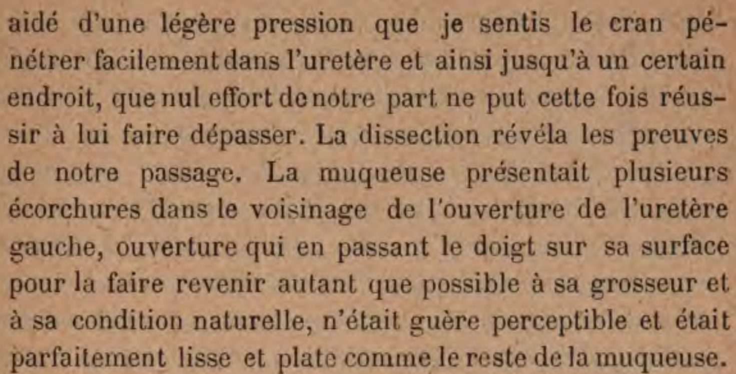
Nous remplîmes la vessie de 200 centimèt
d'eau chaude et nous introduisîmes le cathéte
de Pawlik ; commençant alors à l'ouverture
l'urèthre, et avec la pointe boutonnée de l'i
placée en bas ; nous passâmes graduellement
et légèrement à droite, cherchant l'ouverture d
gauche. Nous commencions par prendre notre p
pui sur une ligne un peu plus haut et à dr
répétant le long des lignes parallèles ce mouven
nous rapprochions chaque fois de la ligne
Nous fîmes ainsi dix essais, d'abord à droite, e
à gauche, pendant une heure et sans succès.
riences étaient du reste interrompues et fo
par une fuite graduelle et constante d'eau s'
par l'ouverture de l'urèthre, le long de l'instru
outre nous pouvions sentir les plis de la surfa
de la vessie s'accentuer à mesure que son vol
en décroissant avec la fuite d'eau. Dans notre
expérience nous avons beaucoup remédié à ce



élevant le sacrum à l'aide d'un bloc en forme de coin, qui servît aussi à mieux exposer à la vue la partie supérieure de la paroi vaginale.

Après avoir encore une fois rempli la vessie de 200 centimètres cubes d'eau chaude, nous introduisîmes le cathéter et nous répétâmes nos premiers essais. mais toutefois sans succès. Nous essayâmes alors d'apercevoir la surface intérieure de la vessie, à l'aide d'un tube en forme d'entonnoir introduit dans l'urèthre et éclairé par la lumière réfléchie d'une lampe de Bunsen, mais nous ne réussîmes pas mieux. Introduisant alors une grosse bougie en métal solide (N° 54) et, comprimant les parois de la vessie entre l'index de la main gauche dans le vagin et la pointe de la bougie dans la vessie, je commençais mon exploration à partir d'un point situé derrière l'ouverture interne de l'urèthre, et je procédais ainsi lentement d'avant en arrière absolument comme dans ma dernière expérience essayant de découvrir quelque changement dans la sensation produite par les parois vésicales qui correspondent à l'ouverture de l'uretère droit. Pour faciliter cette expérience, je tirais l'utérus en bas avec un crochet utérin, ce qui me permit de voir un pli transversal pouvant représenter la base du trigone. Ce n'est qu'après des efforts répétés que je trouvai juste un peu plus haut que nous n'avions encore exploré et dans l'épaisseur des parois une élévation sensible qui semblait apparaître et disparaître, dans un circuit très restreint. Si je retournais la longue courbe de la bougie contre l'index, je pouvais remuer et retourner ce point élevé sur lui-même comme une ficelle, et en le suivant vers la ligne médiane sur une

chose que l'uretère. Je fixai donc aussi près
ble la place où cette ficelle semblait disparaîtr
paroi de la vessie, et ayant retiré la bougie a
gardant mon index en place, j'introduisis u
ter le long de l'urèthre. En approchant ce point
au-dessous de la pointe de mon index, je manq
plusieurs efforts de trouver une ouverture qu
qui fut, j'en étais convaincu, celle de l'uretèr
rappelai alors que l'uretère traverse les parois
sie à un très petit angle et continue sa route da
rieur du tissu même pendant une certaine dista
pourquoi, graduellement et soigneusement je r
pointe vers l'ouverture de l'urèthre, et sur un
moins d'un centimètre je découvris que la poi
tonnée de mon instrument ne pouvait être retirée l
en arrière, tandis que je pouvais la pousser en a
difficulté. Cherchant alors l'endroit où la pointe
née avait trouvé le plus de difficulté à passer, j'ess
l'index dans le vagin, et au moyen d'une légère
dirigée sur la pointe boutonnée de la faire pénét
l'ouverture de l'uretère que je croyais deviner l
pointe de la bougie restait en place sans pouvoir
pas. Je me souvins alors de l'indication donn
professeur Pawlik, qu'en abaissant le manche or
souvent vaincre l'obstacle empêchant le progrès
ter, c'est en faisant ce mouvement de haut e



aidé d'une légère pression que je sentis le cran pénétrer facilement dans l'uretère et ainsi jusqu'à un certain endroit, que nul effort de notre part ne put cette fois réussir à lui faire dépasser. La dissection révéla les preuves de notre passage. La muqueuse présentait plusieurs écorchures dans le voisinage de l'ouverture de l'uretère gauche, ouverture qui en passant le doigt sur sa surface pour la faire revenir autant que possible à sa grosseur et à sa condition naturelle, n'était guère perceptible et était parfaitement lisse et plate comme le reste de la muqueuse.

Je ne pus découvrir par l'examen intérieuur, l'ouverture de l'uretère droit, mais après l'avoir disséqué je ne trouvai aucune difficulté à passer l'instrument dans la vessie, mais l'ouverture était si petite et si plate, qu'il était même difficile de la voir après avoir retiré le cathéter.

Les parois de la vessie étaient épaisses, molles et poreuses, et comme le sujet avait été conservé pendant six ou sept jours, nous n'avons pas pu juger ni tirer des conclusions justes sur les difficultés qu'on peut rencontrer dans l'état normal pour faire le cathétérisme. Nous n'avons du reste aucun renseignement sur le sujet, ni sur la cause de sa mort, car on ne nous permit point d'en faire l'autopsie.

*Deuxième expérience.*

Le sujet était une femme de taille moyenne, âgée de 25 à 28 ans, assez grasse, morte deux jours auparavant d'une pneumonie.

Le vagin était moins large que chez le premier
t moins profond. L'utérus était en partie ex
a vue, et était facilement atteint par l'inde
ue la paroi postérieure du cul-de-sac de D
avec un dépressoir du périnée de grosseur con
e distinguai sur la paroi vaginale antérieure des
nterrompues, parallèles, mais divergentes, dirigées
ière vers un sillon transversal assez distinct, situé
e lieu de jonction de la paroi vaginale antérieure d
us. Ces sillons disparurent presque tous après une
ion dans la vessie de 200 centimètres cubes d'eau c

L'ouverture de l'urèthre était petite et empêch
peu le progrès en avant du cathéter, après que
l'eûmes introduit. Je remédiai facilement à cet ét
choses, en couvrant l'instrument de vaseline.

Nous servant alors de l'expérience acquise lo
notre premier essai, nous poussâmes l'instrumen
uellement en avant, le tenant légèrement entre le
t les deux premiers doigts. Nous remarquions sa
ne par une légère dépression de la paroi vagin
pointe boutonnée étant appliquée sur la muqueuse
essie. La pointe de ma bougie glissa plusieurs fo
surface lisse sans rencontrer une irrégularité
obstacle quelconque, je pensai alors qu'il était for
ble que la vessie fut trop dilatée par l'injection
op grande quantité d'eau.

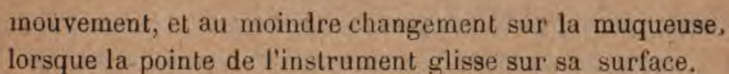
La vessie vidée, j'injectai 100 centimètres cubes d'eau, lorsqu'en retournant le cathéter sur son axe dans la vessie, je heurtai la paroi supérieure avec la pointe. J'injectai encore 30 centimètres cubes, ce qui fit tomber légèrement la surface supérieure du vagin, mais ne fit pas disparaître les lignes divergentes. Introduisant à nouveau le cathéter, nous fûmes frappé d'une sensation différente en touchant la muqueuse avec l'instrument. Elle nous paraissait moins tendue, et en retournant la pointe de l'instrument en pressant un peu nous pûmes de temps à autre distinguer un pli sur la surface. En poussant l'instrument graduellement en arrière, et en essayant de soulever la membrane muqueuse avec la pointe du cathéter, nous trouvâmes en suivant les lignes divergentes observées sur le côté gauche du sujet, et à un endroit situé à notre avis, à moins de deux centimètres de l'ouverture vésicale interne, que la pointe soulevait ce que nous sentions comme étant un pli distinct dans la membrane, ce pli avait plus de consistance que le reste de la muqueuse, et était situé un peu en avant de la pointe de l'instrument. Comme cette dernière restait élevée nous l'avons légèrement poussée contre cet obstacle et aussitôt le point résistant a fait défaut et nous avons eu une sensation semblable à celle qu'on aurait en traversant la paroi vésicale. Cependant nous avons rencontré une résistance sensible en poussant le cathéter plus loin, ce qui ne l'a pas l'empêcher d'avancer. L'examen du vagin, révèla un cordon dur, fixe, dirigé en arrière et correspondant avec la direction de l'instrument.

En retirant l'instrument et en gardant l'index dans le vagin à l'endroit où il avait évidemment traversé les parois vésicales en entrant dans l'uretère nous avons senti la sensation croître à mesure que la pointe boutonnée approchait du point d'entrée, jusqu'à ce qu'enfin, elle glissât hors de l'ouverture et se trouvât libre dans la vessie.

Sans retirer le cathéter de la vessie, nous avons encore une fois essayé de l'introduire au même endroit après quelques instants d'essais nous réusssîmes à le faire, et nous n'eûmes plus de peine après cela à trouver l'ouverture du côté gauche, aussi bien pendant cette séance que le jour suivant lorsque nous répétâmes l'opération. Mais quoique poussant le manche profondément, faisant tous nos efforts sans pourtant user de beaucoup de force, nous n'avons jamais pu dépasser la pointe où nous avons rencontré la plus grande résistance, c'était sans doute à l'endroit du alinea innominata. »

Nous avons éprouvé une plus grande difficulté pour le cathétérisme de l'uretère droit, et nous n'avons pas réussi le premier jour à le faire lorsque l'uretère gauche fut sondé. Ayant l'habitude de nous servir de la main droite, la direction de la pression était changée en cherchant l'ouverture du côté droit, ce qui fait que le toucher était moins sensible, et par conséquent l'opération moins facile et plus gênante pour l'opérateur.

Notre expérience nous a convaincu que le succès de l'opération dépend en grande partie du fait que la main doit agir comme les yeux (si l'on peut s'exprimer ainsi) c'est-à-dire, que la main doit être sensible au plus petit



mouvement, et au moindre changement sur la muqueuse, lorsque la pointe de l'instrument glisse sur sa surface.

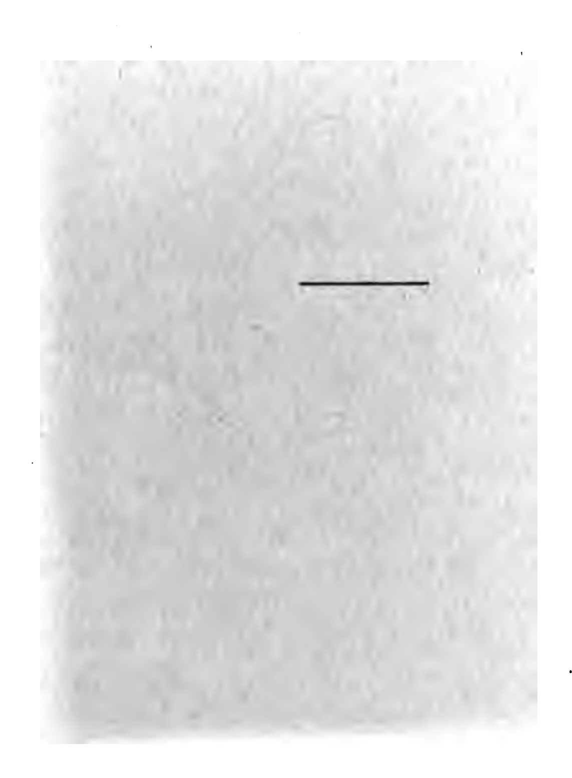
Nous trouvions du reste qu'on réussissait mieux quand le manche était tenu aussi légèrement que possible et quand on le poussait avec la moindre pression possible afin de mieux retenir la pointe de l'instrument en contact avec la muqueuse, et transmettre ainsi à la main, la sensation des moindres changements survenus dans la régularité de la surface explorée.

A la deuxième séance, après avoir vidé la vessie, et après avoir injecté 130 centimètres cubes d'eau chaude, nous avons encore cathétérisé l'uretère gauche, et après avoir soigneusement observé à l'œil, et avec le doigt dans le vagin, l'endroit où le cathéter s'était engagé dans l'ouverture de l'urèthre, nous avons commencé notre exploration à un point sur le côté droit, correspondant autant que possible à l'endroit exact que nous avions observé sur le côté opposé. Après avoir cherché pendant quelques instants, et en essayant de soulever la muqueuse avec la pointe du cathéter, nous avons réussi à l'enfoncer dans l'uretère, mais sans obtenir la même sensation de vide que nous avions observée du côté gauche.

Nons n'eûmes point de peine à passer sur la « Linea innominata » du côté droit nous pûmes ainsi enfoncer l'instrument dans presque toute sa longueur. Puis le laissant en place nous disséquâmes toutes les parties, et nous trouvâmes la pointe du cathéter dans le bassinet du rein.

La vessie était petite, mais saine. Les reins et les autres organes abdominaux ne présentaient point d'apparences anormales.

pouvons seulement l'expliquer, en supposant qu
tion du cadavre, où encore la pression des orga
minaux, agissait sur lui pour en changer la dir
le calibre.



# TROISIÈME PARTIE

## TRAITEMENT

Le traitement des maladies suppuratives des reins n'a jusqu'ici offert qu'un intérêt médiocre à la profession médicale, on se contentait de traiter simplement les conditions générales. Aujourd'hui nous nous servons de moyens plus puissants et plus scientifiques, et les opérations qu'on entreprend maintenant pour guérir les affections rénales forment la gloire de la chirurgie moderne.

Le diagnostic d'une uretéro-pyélite dès son début est très important. S'il y a une cystite ou si les urines indiquent la présence d'un calcul on doit immédiatement examiner les conditions des uretères et des reins.

La détermination de la cause d'une urétro-pyélite est aussi d'une grande importance, sans quoi nous ne saurions adopter le traitememt exact ; et si l'on se décide à faire une opération, l'antisepsie doit être des plus rigoureuses. L'expérience clinique nous enseigne que la médecine par elle-même ne réussit pas si la maladie a atteint le stage purulent. Et pourtant même dans ces conditions il ne faut pas désespérer, et la chirurgie ne devrait intervenir que lorsque les symptômes indiquent une intervention immédiate.

MM. les Dr Posner et Goldenburg ont fait certaines expériences dans le laboratoire du Dr Lassar, à Berlin, sur la solubilité de l'acide urique dans des solutions alca-

D'après les résultats qu'ils ont obtenus, i
que les personnes avec une diathèse d'acid
spécialement celles atteintes de la goutte dev
des eaux de Vals ou de Vichy. Celles de Fa
moins coûteuses, mais les autres, telles qu
Wildungen, si souvent prescrites, ne sont pas
ces qu'une simple solution de bicarbonate de
dans de l'eau (3 à 5 grammes par jour dan
d'eau).

La poudre de Cantani (Bicarbonate de so
citrate de potasse) et le carbonate de lithium p
second rang quant à leur pouvoir de dissou
urique.

Si l'on ne traite simplement que la diathè
ou encore durant les intervalles des attaques
pourrait prescrire pour quelques jours soit les
Fachnigen ou d'autres plus faibles, ou les p
Cantani ou du borocitrate de magnésie. P
faut veiller à ce que les urines ne deviennent
lines et ne déposent pas des sels alcalins ce qu
à la formation d'un calcul d'acide urique.

Depuis que l'opération de la néphrectomie a
par Simon en 1849, on a recueilli selon le
Gross 233 cas avec une mortalité de 44,63 0/
les ouvrages récents de chirurgie, cette opérati
réussi qu'auparavant, vu que la technique en

la néphrectomie comme résultat est la néphro-lithotomie, qui fut entreprise pour la première fois par M. Henry Morris en 1880 dans le but de retirer un calcul rénal. On a fait plus de 20 opérations semblables depuis lors et avec une mortalité de 8 ou 10 pour cent.

Dans un récent numéro du « *Practitioner* » M. Jordan Lloyd de Birmingham attire l'attention sur quelques vues qu'il a émises à ce sujet. Une des raisons, pour lesquelles, dit-il, le traitement ne rencontre pas toujours le succès qu'il mérite, est que le diagnostic est souvent erroné. Dans 28 cas les reins ont été explorés pour des calculs rénaux qu'on supposait y être, et pourtant il n'y en avait pas.

Si tous les cas étaient connus, ce nombre pourrait être encore plus élevé.

Dans trois cas les opérateurs n'ont pas été arrêtés par le fait qu'un diagnostic certain n'avait point été fait, mais ils ont enlevé le rein tout de même. Le rein, comme l'ovaire a son port à payer à la monomanie des chirurgiens modernes.

Pour sa part M. Lloyd croit qu'il y aura moins de fautes commises, dès qu'on connaîtra davantage les symptômes révélés par l'examen clinique, et ensuite lorsqu'on connaîtra mieux l'anatomie du bassinet du rein.

A cet égard il réclame le droit d'avoir le premier démontré au moyen d'un moule en plâtre que l'anatomie du bassinet des reins humains, a une structure absolument différente de celle que veut bien lui donner la plupart des traités d'anatomie. Au lieu par exemple d'être « un sac membraneux en forme de cône » en grande partie

praticable que dans un rein dilaté, et devient
lorsqu'on examine l'intérieur d'un rein dont la
est dans un état normal.

M. Lloyd n'a point trouvé un rein sain dan
primaires duquel il ait pu introduire son index,
l'anatomie exacte des uretères et du bassinet
suit : l'uretère en approchant du rein, s'élarg
mètre, à peu près de la grosseur d'un cathét
n° 10, jusqu'à ce qu'il mesure un quart ou un d
anglais (8.46 à 12.70 m. m.) en diamètre. En
tube il se divise en deux, parfois en trois branch
pales, dont le diamètre est de la grosseur d'u
anglaise n° 10 à n° 20, et ayant une longueur d
à un pouce et demi (12.70 m. m. a 3.71, c. m.).
ches à leur tour se divisent en tubes seconda
petits d'une ligne a peu près, et se terminent
calices en forme de coupe.

Avec des idées pareilles sur la structure du
comprend plus facilement les difficultés que prés
symptômes et le traitement des reins calculeux

*Table de 5 opérations exploratrices faites pendant l'année 1887.*

| 4° | OPÉRATEURS | JOURNAUX CONSULTÉS | RÉSULTATS |
|---|---|---|---|
| 1. | Chavasse | « I ancet ». Fév. 26-87. | Mort. L'autopsie révèle la présence d'une pierre et d'un abcès. |
| 2. | Chavasse | « Lancet ». Fév. 26-87. | Mort. L'autopsie révèle la présence d'une pierre. |
| 3. | Lauensteïn | « Deut. Med. Wochenscher p. 568-87 ». | Guéri. Point de pierre trouvée. |
| 4. | Mash | « Trans. clin. sociéty London, 1887, p. 66. » | Guéri. Le rein ne fut point trouvé, si ce n'est après une laparotomie qui suivit l'opération. |
| 5. | Hnlke | « Lancet » 1887 p. 10. 64. | Guéri. Point de pierre trouvée. Amélioration dans les symptômes. |

Il se peut que dans quelques-uns de ces cas l'exploration des uretères ait empêché au moyen du cathétérisme, la néphro-lithotomie.

Le docteur Harrison dans ses cours donnés devant la société médicale de Londres (janv. 7, 21, février 4, 1888), cite deux cas présentant les symptômes de calculs néphrétiques, dans lesquels, après s'être rendu compte qu'il n'y avait point de calculs dans la vessie il avait rempli cet organe avec de l'eau tiède et l'avait soumis à une pression avec l'évacuateur utilisé dans la litholapaxie. Après quelques manipulations, des petits morceaux de calculs apparurent et le malade déclara qu'il avait senti quelque chose remuer dans son dos, d'où le docteur Harrison, conclut qu'on peut dans des cas pareils dilater par ce moyen les uretères.

Pour notre part nous ne croyons point possible, cet état de choses, si l'ouverture viscéral des uretères est

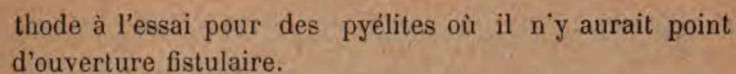
normale, la façon dont ils pénètrent dans la vessie, rend presque impossible le passage d'un liquide quelconque de cet organe aux reins.

Nous avons déjà parlé avec tant soit peu de longueur de plusieurs méthodes nouvelles au moyen desquelles on arrive à diagnostiquer l'uretéro-pyélite, car nous regardions ce côté de la question comme l'un des plus importants pour déterminer le traitement à suivre. Dans notre considération sur le traitement, nous ne nous occuperons pas davantage des différents moyens thérapeutiques employés par les chirurgiens, mais nous nous bornerons à exposer avec autant de clarté que possible, la nouvelle opération du docteur Bozeman de New-York et qu'il a intitulée :

## LA KOLPO-URETÉRO-CYSTOTOMIE.

Le 6 mai 1887 cette opération était pratiquée par le docteur Bozeman et est la première de ce genre qui ait jamais été faite. Cependant cette première opération qui consistait à nettoyer le bassinet des reins au moyen d'une sonde passée dans l'uretère, *dans un cas de pyélite* ne saurait, à parler correctement s'appeler une *kolpo-uretéro-cystotomie ;* il s'agissait en effet d'une pyélite survenue comme complication d'une fistule énorme qui intéressait non-seulement l'urèthre et l'utérus, mais aussi les deux uretères. Le traitement de ce cas fut suivi d'un tel succès que le Dr Bozeman songea aussitôt à mettre cette nouvelle mé-

thode à l'essai pour des pyélites où il n'y aurait point d'ouverture fistulaire.



Pour notre part nous croyons que cette manière de voir du Dr Bozeman était parfaitement justifiée vu que sans grandes difficultés ni danger on peut trouver ainsi une route nouvelle pour le traitement des affections du rein, des uretères et de la vessie.

L'uretéro-pyélite, avons-nous déjà dit, n'est pas d'ordinaire une affection primaire, mais dépend la plus grande partie du temps de lésions existantes dans les tissus environnants. Il sera donc utile de rappeler en quelques mots les phénomènes pathologiques qui intéressent le vagin en particulier et occuperont dès l'abord l'attention du médecin, s'il désire faire l'opération de la kolpo-uretéro-cystotomie.

Lorsque le vagin ne présente pas de lésions pathologiques l'opération est facile, mais malheureusement tel n'est pas souvent le cas, et les obstacles sont nombreux à surmonter avant que l'on puisse s'occuper directement du traitement des lésions du rein et des uretères.

L'accouchement difficile est une des premières causes à mentionner. En effet la pression produite par la tête de l'enfant est suivie quelquefois d'une inflammation celluleuse dont l'effet principal est de contracter la cavité vaginale jusqu'à un tel point, qu'il devient nécessaire d'élargir les parois cicatricielles avant d'introduire les instruments nécessaires pour l'opération dont nous parlons.

Cette même cause peut encore donner lieu à des perforations affectant les parois recto-vaginales et vésico-vaginales, voire même l'utérus, l'urèthre et les uretères ; des

tent des péritonites et cellulites puerpérales.

L'incontinence des urines, le résultat d'u tisme de l'urèthre produit souvent des ulcér vagin, de la vulve et des fesses, et l'urine dé peut donner lieu à une sorte de déposition de m caireuses dans le vagin et sur les poils qui rec mont de Vénus et la vulve. Une grande propre plication constante de solutions stimulantes gentes diminueront en grande partie ces affectio meront les souffrances de la malade, mais pour une condition normale du vagin il est absolume saire d'en empêcher l'accès des urines. A cet Dr Bozeman vient de faire faire un instrument blement adopté pour les fistules vésico-vaginal aurons du reste l'occasion de le décrire et d'en trer l'usage dans notre manuel opératoire.

Une condition rigide du vagin et la présence d de tissus cicatrisés diminuant la largeur de rend difficile et parfois impossible les opération téressent le trigone de la vessie. Le Dr arrive à dilater le vagin par l'incision des ban tricielles et la dilatation graduelle du canal.

Sa méthode de dilatation est toute spéciale, haut intérêt, c'est en effet grâce à sa façon de dans ce genre d'opérations qu'il est arrivé à admirablement les fistules recto-vaginales...

en Europe qu'en Amérique. Le Dr Ludwig Bandl dans sa brochure sur la manière dont le Dr Bozeman comprend les préliminaires de son opération loue beaucoup cette façon de procéder dont il a pu suivre les excellents résultats à l'hôpital général de Vienne. Le professeur Simon de Heidelberg dans sa brochure publiée dans le « *Wiener méd. Wochenschrift* (27-32-1876) parle aussi de ces procédés préliminaires avec les plus grands éloges. Nous en reparlerons nous-mêmes dans notre manuel opératoire.

La cystite, les contractions et les prolapsus de la vessie sont d'autres complications, et produisent parfois de graves accidents. Tels sont, les atrophies et les sacculations de la vessie résultant des cicatrices le long de la paroi antérieure du vagin. Toutes ces affections particulières demandent des soins spéciaux.

L'attention du Dr Bozeman s'était depuis longtemps portée aux traitements des affections et des complications uretérines. En 1857, il avait déjà décrit quelques méthodes pour subvenir aux traitements de ces complications.

Dans un mémoire qu'il lut devant le neuvième congrès médical international, il s'exprime ainsi : Je suis le premier qui ait reconnu les dangers de pareilles complications et qui ait décrit avec succès une méthode nouvelle de traitement, puisqu'on en parle et qu'on me dispute ce droit, j'appellerai l'attention sur mes premières descriptions et traitements des fistules uretéro-vésico-vaginales (1). »

1. *North American médical, chirurgical. Review for July and. november* 1857.

## MANUEL OPÉRATOIRE

Lorsque nous nous trouvons en face de complications qui demandent nos soins, nous devons par des moyens rapides et appropriés soulager les souffrances de la malade et préparer les parties génitales pour un examen complet. Et même alors que nous trouverions le conduit vaginal dans une intégrité parfaite, il vaut mieux se fournir d'un appareil au moyen duquel l'urine peut être évacuée de la vessie afin d'en préserver dès le début les tissus environnants.

Le docteur Bozeman qui s'est beaucoup occupé de ce point spécial et qui avait fait bien des essais sans réussir, vient de fabriquer un appareil au moyen duquel il peut évacuer les urines et autres liquides des parties génitales dans n'importe u'elle position du corps. A cet

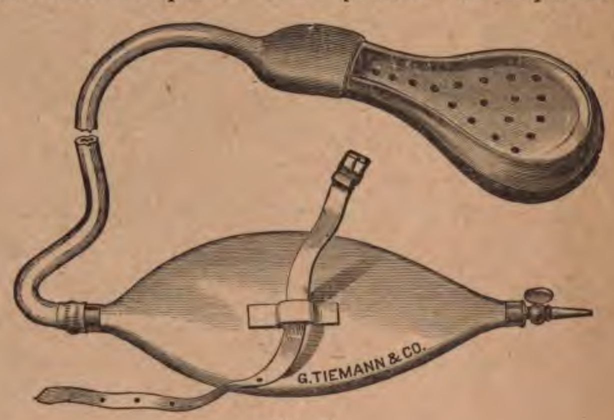



Fig. 2

appareil de drainage il a donné le nom de *support à drainage utéro-vésical.* Il est représenté par la *Figure* 2. L'ap-

pareil tout entier a quatre pouces de longueur, le corps a deux pouces, la largeur de la partie centrale, deux pouces, l'épaisseur trois quarts de pouce, la longueur du plat, trois pouces; et la surface de ce dernier quatre pouces carrés.

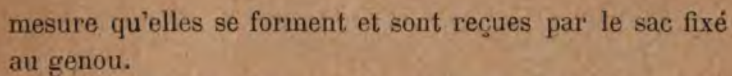
Voici ce que le docteur Bozeman en dit : En donnant le nom de support à drainage à cet appareil, je me rends compte de l'étrangeté de ce nouveau terme, mais, j'ai appris par expérience que l'appareil sert à la fois de support à un utérus tombé dans un état de rétroversion grâce à une fistule et qu'il supporte aussi parfois la paroi antérieure du vagin et le fond de la vessie lorsque celle-ci se trouve aussi tombée dans état de prolapsus.

L'appareil peut être en cuivre, ou argenté, ou nickelé, ou encore en caoutchouc durci, le mieux, si la malade peut s'en faire faire un, c'est de l'avoir en argent.

La forme ressemble à celle de l'utérus, et l'on peut le décrire comme ayant un corps et un col. La partie inférieure repose sur la paroi vaginale postérieure et est ronde; la partie supérieure qui supporte le col utérin et s'adopte à la paroi vésico-vaginale, est creusée en forme de poire. Cette surface est perforée de plusieurs ouvertures pratiquées de telle sorte qu'elles ne peuvent échapper d'être en apposition avec la fistule. Il faut pour que l'instrument s'adapte bien que la muqueuse vaginale se colle pour ainsi dire dessus et bouche tout espace, excepté celui vis-à-vis de la fistule. Le contact de la muqueuse et de l'appareil est parfois si complet qu'une empreinte de la partie supérieure perforée du drain se trouve imprimée sur la paroi vaginale antérieure et laisse voir les petites

convexités de la muqueuse qui remplissait les perforations de l'instrument. De cette façon les bords de la fistule sont absolument contre la partie supérieure de l'instrument qui sert ainsi de paroi antérieure.

Toute autre ouverture étant fermée entre la vessie et le vagin, les urines ne peuvent que passer par la surface cribriforme de l'appareil, d'où elles s'échappent le long d'un tuyau de caoutchouc, dans un sac fixé à la cuisse et près du genou. De cette manière les urines sont drainées directement de la vessie et ne se trouvent jamais en contact avec la muqueuse vaginale. Le vagin, au contraire, ne peut être drainé, et le terme de drainage intra-vaginal, signifie simplement que l'appareil doit servir à recueillir les urines de la vessie par le vagin. Lorsque le vagin est d'une capacité peu ordinaire, ou si à cause d'un état de prolapsus, on a une déchirure du périnée, cet instrument ne s'adapte pas bien, le D^r^ Bozeman lui en substitue un autre qu'il a surnommé le *drainage à support utéro-vésico-uréthréen*. Cet appareil diffère du premier en ce qu'il est plus grand et ne peut servir que dans le décubitus dorsal, seulement une sensibilité exagérée et de l'irritabilité peuvent rendre l'introduction du drain difficile, il faut alors combattre ces symptômes au moyen de douches et de calmants. Les appareils se portent sans l'aide d'un bandage en forme de T. Ils sont simples, petits, n'ont point d'angles et de rebords aigus, ils peuvent par conséquent être tenus en toute propreté et facilement. De plus ils ne sont d'aucune gêne, et ne pressent ni sur le rectum, ni encore sur la vessie, la malade peut fort bien marcher, et tout le temps, ses urines sont collectées à



mesure qu'elles se forment et sont reçues par le sac fixé au genou.

Le docteur Harrison a fait quelques observations intéressantes sur les effets d'intoxication produits par l'urine lorsqu'elle entre en contact avec une surface dépourvue de son épithélium ou dénudée par une opération chirurgicale. Il cite le cas d'un jeune garçon qui trois heures après l'opération de l'uréthrotomie interne fut pris de frissons et d'une forte fièvre. Quarante-six heures après l'enfant était mort.

L'autopsie ne révéla aucun phénomène pathologique. L'opération avait été bien faite et c'est ce que l'on put constater.

Une autre observation fut celle d'un garçon de 12 ans qui s'était déchiré l'urèthre en tombant. Il avait conservé ses urines 36 heures avant que je le vis. Je passai immédiatement une sonde, avec difficulté, il est vrai, mais je lui retirai son urine. Il eut une nuit agitée, la température s'éleva jusqu'à 102° Fahrenheit. A 4 heures de l'après-midi le docteur Davis, son médecin, fut appelé et il trouva l'enfant dans un état de convulsion et d'inconscience. La température s'élevait jusqu'à 105° F., l'enfant ne pouvait plus avaler, les convulsions se multipliaient, produisant de l'épistotonos, il finit par tomber dans un coma profond et mourut à minuit. « J'observai que pendant tout le temps que l'enfant avait eu une rétention, il n'avait eu aucun accident, mais que du moment où les parties lacérées furent baignées d'urine, les phénomènes d'intoxication se déclarèrent et causèrent la mort. »

Le docteur Bozeman mentionnait (en mars 1888), qu'il avait cinq de ses appareils que ses malades avaient portés pendant plusieurs mois sans inconvénient d'aucune sorte.

Parfois l'introduction de l'appareil est rendue impossible par une atrésie ou encore par un état de contraction qui rend difficile toute opération. Il est donc important de se rendre maître d'obstacles pareils en dilatant et ramollissant les parois vaginales autant que possible. Les moyens dont se sert le docteur Bozeman se bornent à inciser les tissus cicatrisés, à décoller les surfaces adhérentes et dilater les parties contractées au moyen d'instruments dilatateurs. Quand le vagin est très contracté; il commence par diviser toutes les bandes inflammatoires proéminentes, et il dissèque les adhérences, surtout celles qui se trouvent près de l'orifice vaginal. Cette première opération est donc pratiquée dans le but de donner une forme cylindrique aux passages et d'en augmenter les dimensions pour introduire au moins un des dilatateurs vulvo-vaginal les plus petits. A mesure que cette dilatation s'opère et qu'il introduit l'un après l'autre des instruments plus grands, il divise à nouveau les bandes qui ne cèdent pas et dissèque avec délicatesse les adhérences situées plus haut dans le conduit vaginal, c'est-à-dire celles près du col utérin.

Les détails à observer dans cette première opération sont minutieux, les instruments nécessaires sont spéciaux. Généralement la malade doit être anesthésiée. Lorsque l'orifice du vagin est trop petit pour admettre tout spéculum, on place la patiente dans la position

pratiquée pour la taille et on introduit le doigt dans le rectum afin d'en conserver toute l'intégrité. Lorsque la

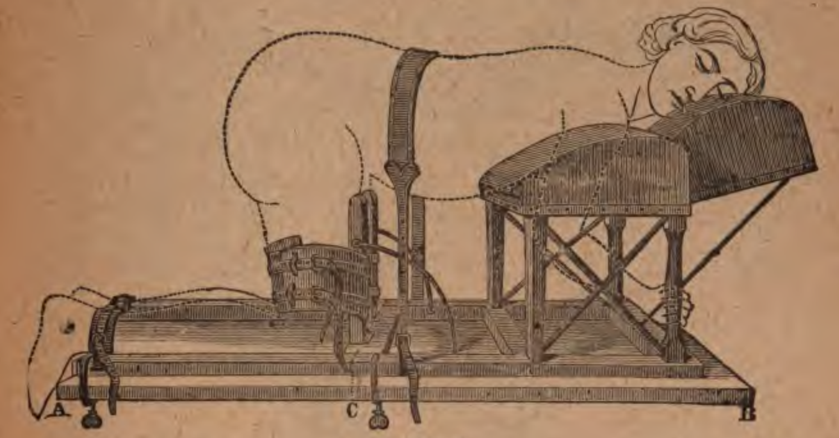


Fig. 3

contraction du vagin n'est pas si marquée, ou qu'elle se trouve plus près du col que de l'orifice, la patiente doit être placée dans la position genu-cubitale et le docteur Bozeman lui applique son appareil à support (*Fig.* 3) qui l'immobilise et rend l'administration de l'anesthésique possible. Il ajoute qu'il préfère cette position parce que par son moyen le vagin se trouve être aussi dilaté que possible, à cause de la position qu'occupent intérieurement les viscères abdominaux, puis aussi parce qu'ayant la malade droit devant lui, les relations normales du rectum et de la vessie existent et ne sont pas renversées comme quand la malade occupe le décubitus latéral. Cette même position pourrait être utile pour l'opération latérale de la pierre.

En soulevant simplement le périnée, les viscères du pelvis gravitent vers le col, la pression atmosphérique

d'autres moyens. C'est ici que l
incontestable du spéculum spécial avec
Bozeman, et qui présente des avantag
les fois par exemple qu'une opération e
n'a pas besoin d'un aide pour le maint
dilate le vagin latéralement et dans to
aussi bien à sa partie inférieure qu'au som



Fig. 4.

Spéculum dilatateur. Vue antérieure, mo
intra-vaginale. La partie extérieure qui
mécanisme par lequel la force est appliquée
les bras élastiques qui les relient aux lam

ments ne sont aperçus qu'imparfaitement. Les lames sont ouvertes dans la figure, et leur caractère en forme de




Fig. 5.

cuillère, leur courbe spéciale, s'adaptant aux parois vaginales sont bien représentés. Se projetant intérieurement de la partie extérieure des lames, on peut voir des arches qui supportent le périnée ; et s'étendant extérieurement du même point, deux ailes qui ont pour but d'élever et de supporter les fesses.

A. — Pivot qui unit les deux moitiés latérales de l'appareil et à travers lesquelles passe une vis au moyen de laquelle la force est appliquée.

B. — Second pivot, rattaché à la vis et qui réunit deux petites barres, qui servent à transmettre la force de la vis aux deux bras des lames. Quand on ferme l'instrument, ces barres forment un angle.

(*Fig.* 5). Élévateur périnéen et manche ajustateur, pour l'usage du spéculum dilatateur.

Le Docteur Bozeman divise les bandes avec des bis-

touris ronds fixés au bout de longs manches, tels que les montrent les *Fig.* 6, 7, 8. Lorsqu'il s'agit d'un travail plus




Fig. 6, 7, 8.

délicat, et lorsque le tissu cicatrisé est situé dans un endroit difficile à atteindre, il se sert des mêmes bistouris ressemblant à une lancette. Leur forme particulière et les angles qu'ils forment avec le manche permettent de toucher des bandes qui tout en étant parfaitement senties au doigt ne peuvent être vues. Une fois la cavité vaginale en partie restaurée par cette première opération le Dr Bozeman pratique la dilatation graduelle aussitôt. Dans ce but il a remplacé la dilatation bien connue par un instrument fait avec de la soie huilée, ou du taffetas de soie, d'une forme adoptée à celle du vagin et qu'il remplit de morceaux d'éponges. Ce taffetas ne fait pas souffrir autant la malade et ne produit pas l'inflammation de la muqueuse vaginale située sous l'arche pubienne, ce qui est si souvent le cas avec le dilatateur en vulcanite. Si la malade se plaint de douleur, il faut lui donner des calmants, de l'opium, mais il ne faudrait jamais interrompre la dilatation commencée, ce qui serait perdre le temps déjà gagné. La cicatrisation peut être facilitée par l'application du nitrate d'argent, ce topique a en outre l'effet

de diminuer la sensibilité des parties génitales. Le Dr Bozeman se sert aussi de dilatateurs vaginaux et vulvo-vaginaux en vulcanite de sa propre invention. Il y en a 5 de différentes grandeurs, le plus petit a 30 millimètres et le plus grand 50 millimètres de diamètre.

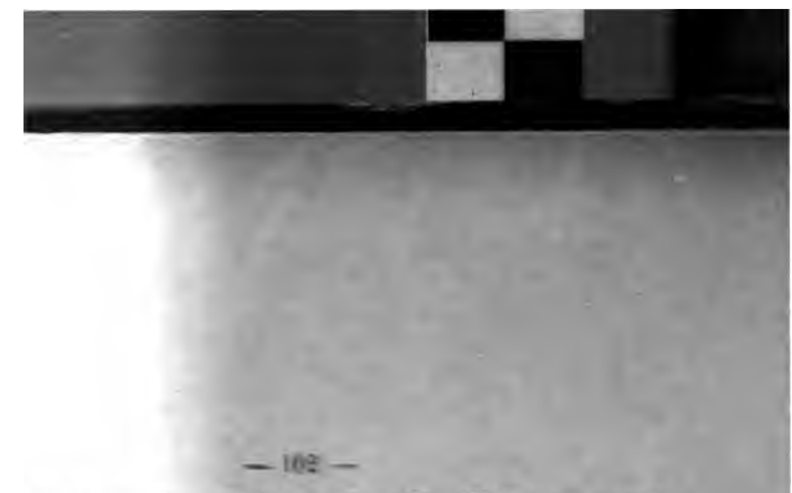
La grosseur des dilatateurs mous, doit correspondre avec celle des instruments en vulcanite, mais comme on peut les faire faire sur commande, différentes grosseurs peuvent, en plus être utilisées. Voici la méthode qu'on suit pour préparer le sac à éponge. La largeur du sac correspondant aux dilatateurs de toutes grosseurs devrait avoir le diamètre du X I. 57. La longueur du sac peut



FIG. 9

varier selon le diamètre (*Fig.* 9) elle doit être de 10 à 20 cent. pour l'orifice utéro-vaginal et de 15 seulement pour l'ouverture vulvo-vaginale propre (voir *fig.* 10).

On a besoin d'une certaine habileté avant de savoir introduire l'un des plus grands dilatateurs sans faire souffrir la malade. La meilleure manière pour bien le faire est de presser l'éponge entre les doigts et la paume des mains afin d'en réduire le volume, on peut le faire

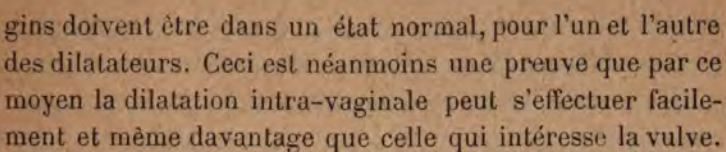




en [illegible] simplement les mains. Le dilatateur ayant été ainsi réduit de volume, on doit le couvrir soigneuse-



ment [illegible] les doigts [illegible]



gins doivent être dans un état normal, pour l'un et l'autre des dilatateurs. Ceci est néanmoins une preuve que par ce moyen la dilatation intra-vaginale peut s'effectuer facilement et même davantage que celle qui intéresse la vulve.

En effet dans le premier cas cette dilatation conserve au vagin sa forme naturelle tout en le dilatant, tandis que dans le second elle ne lui donne qu'une forme cylindrique. Il faut cependant ajouter que par le moyen des dilatateurs à éponges on doit se donner beaucoup plus de mal. Il faut les enlever très souvent, les laver et les désinfecter. Il faut en interrompre aussi l'usage pendant la période menstruelle, car ils deviendraient alors dangereux. Mais les avantages sont plus grands que les désavantages. A l'époque menstruelle on peut se servir de dilatateurs en vulcanite, qui ayant la même surface que le support à drainage utéro-vésical dont nous avons parlé, peuvent remplir les fonctions de dilatateurs et de drains tout à la fois. Cette façon de produire la dilatation s'applique aussi aux cas où il existe une incontinence d'urine. Il est facile de comprendre maintenant les avantages de la dilatation graduelle et de la division du tissu cicatriciel combinées ensemble. A mesure que le vagin est dilaté par le moyen de dilatateurs toujours plus grands, il arrive que la muqueuse se dilatant plus rapidement, le tissu cicatriciel devient proéminent. Lorsque donc de nouvelles bandes se sont fait voir d'une manière distincte, on peut les diviser successivement ; mais comme dans cette première opération il est de toute importance de ne point précipiter les choses, il vaut mieux sectionner ces bandes après avoir fait usage de la dilatation conti-

nuelle. De cette manière on ne sectionne que des bandes de tissu cicatriciel, on sauve les vrais tissus, on diminue le danger des incisions et l'on évite de blesser les organes voisins.

### Observation I

Madame S.L..., âgée de 34 ans, me fut envoyée par M. le Dr Sands de Port Chester (Etat de New-York) et fut admise le 20 septembre 1886 dans mon service de l'hôpital des Femmes. La malade a eu quatre enfants à terme et une fausse couche. Pendant les deux mois qui précédèrent la délivrance et ses trois dernières grossesses, qui furent normales sous tous les autres rapports elle se plaignit de douleurs dans la région lombaire gauche. Dans la dernière grossesse, ceci fut plus accentué que précédemment, et augmenté par des frissons soudains du corps ou par des déplacements. Elle remarqua aussi pour la première fois l'apparition d'un abondant sédiment rouge et d'un dépôt de mucosités épaisses et viqueuses dans son urine. Elle fut délivrée d'un enfant mort le 25 avril 1886, environ cinq mois avant son admission à l'hôpital et après un travail prolongé de cinquante cinq heures. La malade croit que la présentation fut un pied, et que la délivrance fut effectuée par traction sans mutilation de l'enfant, mais étant sous l'influence du chloroforme à ce moment elle ignore exactement ce qui fut fait. L'urine commença à couler par le vagin presque immédiatement après la naissance de l'enfant, et son accouchement fut suivi d'une maladie sérieuse. Les symptômes présentés furent une forte fièvre, un pouls élevé (130 pendant plusieurs semaines, comme l'en informa plus tard

son médecin) des douleurs abdominales et une grande sensibilité. Une eschare fut enlevée du vagin, avec des ciseaux trois semaines après la délivrance. Quoique la violence des symptômes constitutionnels eut diminué vers cette époque, la douleur lombaire dont elle avait souffert pendant la grossesse continua et empira, et commença à assumer de temps en temps un caractère paroxysmal et à irradier de haut en bas vers la vessie. Les souffrances furent augmentées par moment par l'apparition de frissons intenses.

Quelquefois une fois par jour, quelquefois deux fois par jour. Les frissons et les paroxysmes de douleur se produisaient souvent en même temps.

Pendant les deux derniers mois elle reprit lentement des forces, et put marcher un peu, pour la première fois, trois semaines avant son admission à l'hôpital. Mais la douleur lombaire a continué et a augmenté graduellement, et les frissons et les paroxysmes aigus se produisent encore à de fréquents intervalles. Elle souffre aussi d'anorexie, de nausées, de vomissements de temps en temps, de sueurs, la nuit de froid aux mains et de froid aux pieds, et elle a remarqué que son teint devenait pâle et terreux. L'incontinence d'urine a continué.

Par moments de grands fragments d'une substance ressemblant à du mortier, se sont détachés par le vagin. Le contact de l'urine a causé une douleur brûlante, des démangeaisons et l'excoriation des lèvres et de l'anus.

La patiente est quelque peu émaciée, pâle et a l'air cachectique. Sa température et son pouls sont normaux. Son urine contient une trace d'albumine et dépose un abondant sédiment se composant de pus, de phosphates triples, de bactéria, d'épithelium et de quelques corpuscules sanguins.

21 septembre. — La malade fut placée dans la position genu-

cubitale, et un examen fut fait. Les organes génitaux extérieurs et l'anus présentaient l'apparence ordinaire d'inflammation due à l'action de l'urine alcaline. Le périnéum était déchiré et la lacération s'étendait jusque près du sphincter ani. Le doigt passait facilement dans le vagin, montrant la présence d'une large ouverture dans la vessie, mais on ne pouvait pas retrouver le cervix utéri. Le spéculum dilatateur et l'élévateur périnéal de Bozeman furent alors introduits et la partie inférieure du vagin et les ouvertures fistulaires furent facilement exposées à la vue. La membrane muqueuse vaginale était sensible au toucher et d'une couleur rouge vif.

L'ouverture fistulaire comprenait la plus grande partie du septum vésico-vaginal, et sa forme se montrait en forme de cœur, le sommet correspondait à la symphyse pubienne.

Une sonde fut passée dans le reste de l'urèthre, et on trouva que sa racine formait une partie du bord de la fistule et que l'oblitération de son extrémité vésicale s'était produite. Le bord gauche de la fistule était fixe, retourné et tordu par un épaississement cicatriciel qui s'étendait partiellement autour du vagin et contractait son épaisseur à cet endroit. Le rebord supérieur de la fistule était fixe. Au delà de ce point, le vagin était oblitéré et le cervix utéri invisible.

Le rétrécissement, aux dépens de la paroi postérieure, de la partie supérieure du vagin donne à l'intérieur de l'organe une forme conique, dont le sommet correspond avec le rebord supérieur de la fistule, et la base avec l'orifice vaginal. Quand le vagin est dilaté par le spéculum, il est facile de regarder par la grande ouverture fistulaire dans la vessie, et d'en voir les parois enflées et enflammées et l'urine en occupant la partie inférieure. La cavité de la vessie est très contractée et sa membrane muqueuse épaissie

et formée en plis et en poches. Il n'y a aucune tendance au prolapsus, excepté le long du bord supérieur de la fistule, où un pli œdémateux de la membrane muqueuse se montre au rebord de l'ouverture.

De la dimension et de la situation de la fistule, il est presque certain que, soit l'un, ou soit les deux uretères sont atteints, et que l'eschare s'étend à travers le septum jusqu'à la jonction cervicale. La lèvre antérieure du cervix est probablement détruite. La lèvre postérieure est dérobée à la vue par l'oblitération du cul-de-sac postérieur et du rétrécissement cicatriciel du vagin. La fistule, pour désigner les structures impliquées, devrait s'appeler *fistule uréthro-utéro-urétéro-vésico-vaginale.*

24 septembre. — La malade fut placée dans la position genu-cubitale, au moyen de l'appareil de Bozeman (*Fig.* 3.) et éthérisée. Une quantité de bandes transversales, contractant le vagin, ayant été étirées et rendues proéminentes par le spéculum dilatateur de Bozeman, furent divisées. Quelques incisions superficielles furent aussi faites dans l'adhésion décrite plus haut comme oblitérant la partie supérieure du vagin. Un dilatateur vulvo-vaginal, de quarante cinq millimètres de diamètre fut alors introduit dans le vagin et assujetti en place par un bandage en forme de T.

30 septembre. — La dimension du dilatateur a été augmentée jusqu'à cinquante millimètres. Du nitrate d'argent (solution à 12.0/0) fut appliqué aux surfaces à vif, qui granulent maintenant d'une façon saine. Le vagin est encore sensible et l'introduction de l'instrument provoque une douleur assez intense, et la pression qu'il exerce sous le pubis a causé l'inflammation de la membrane muqueuse, et une croute superficielle. Un espace considérable a été gagné. Une traction a été faite aujourd'hui sur le bord supérieur de la fistule, qui a été trouvé immuable.

3 octobre. — L'instrument ne cause plus de souffrances, et la malade est plus à son aise.

4 octobre. — La malade a pris un refroidissement sévère, suivi d'une température de 104° 8 Fac. des maux de tête, des nausées et des vomissements. La température est rapidement revenue à son point normal, elle se sentit mieux jusqu'au six, lorsque le refroidissement se répéta. Depuis cette dernière date, il n'y a pas eu de retour de la fièvre. La dilatation a été continuée sans interruption depuis l'opération et les surfaces coupées se sont guéries. La relation des parties peut maintenant se comprendre plus exactement le reste de la lèvre antérieure du cervix se reconnaît maintenant comme faisant partie du bord supérieur de l'ouverture fistulaire, mais la lèvre postérieure est encore cachée à la vue par la contraction de cette partie du vagin et l'oblitération du cul-de-sac postérieur. Aujourd'hui, dans le but de faciliter l'expansion de cette partie, plusieurs bandes qui étaient devenues graduellement proéminentes furent étirées et divisées.

20 octobre. — La dilatation a été continuée et les bandes ont été divisées de temps en temps à mesure qu'elles devenaient proéminentes. On avance progressivement. L'extrémité de la lèvre postérieure du cervix est maintenant visible, et les incisions superficielles faites sur sa surface, dans le but de détruire l'adhésion qui existait entre elle et la paroi vaginale. L'os utérin est accessible et une sonde passe dans l'utérus à environ un pouce. Les bords de la fistule sont plus mobiles, mais ne peuvent pas être amenés en apposition, même par une traction poussée à un degré extrême, avec un crochet fixé dans le cervix.

27 octobre. — Ayant atteint le plus haut degré de dilatation possible, par le moyen d'un instrument vulvo-vaginal dur, un

dilatateur à éponge intra-vaginal, d'environ cinquante-cinq millimètres de diamètre, fut introduit.

20 novembre. — La malade a supporté l'instrument non sans en être incommodée, mais a pu marcher en le gardant en place. Des incisions ont été faites, à intervalles, lorsqu'une bande devenait proéminente. Le mouvement passif de l'utérus a été employé pour augmenter sa mobilité. Le progrès, dans l'élargissement de la partie supérieure du vagin a été plus rapide depuis que l'on a commencé à se servir du dilatateur à éponge. La lèvre postérieure est maintenant entièrement exposée à la vue, et il est évident que, de même que la lèvre antérieure, elle a été en grande partie détruite par l'eschare, l'os utérin se trouvant presqu'au même niveau que l'attache du vagin ; l'utérus est mobile, et permet aux rebords de la fistule de se réunir partiellement sur le côté droit, mais non sans une tension considérable. Le fundus est tiré vers la droite et le cervix vers la gauche. On n'a trouvé aucune difficulté à maintenir le vagin libre de tout dépôt urinaire, quoique l'urine ait été constamment alcaline et contint du pus. La dimension du dilatateur a été augmentée à soixante-cinq millimètres.

30 novembre. — Les rebords de la fistule ne peuvent qu'être imparfaitement évalués, on y trouve beaucoup moins de tension, et le vagin est très relâché, à sa partie supérieure aussi bien qu'à sa partie inférieure. La santé générale de la patiente s'est améliorée, mais elle est encore anémique et faible, et sa peau garde son apparence terreuse et malsaine. La menstruation s'est produite depuis la dernière note, pour la première fois depuis son accouchement.

3 décembre. — Aujourd'hui, au moyen du « linen test », l'orifice de l'uretère droit, fut trouvé reposant dans la vessie, un petit peu plus loin que l'arête du bord libre de l'ouverture fistulaire et

à environ trois quarts de pouce du cervix, et fut mis à jour en le sortant au moyen d'un ténaculum ; celui de gauche ne fut pas découvert.

12 décembre. — La malade a eu pendant la semaine passée, un grand nombre de paroxysmes de douleur intense, pendant plusieurs heures, accompagnés de vomissements, d'une grande prostration et d'un pouls faible. La douleur se faisait sentir dans la région lombaire gauche, et irradiait le long de l'urèthre.

15 décembre. — La malade a eu un refroidissement hier, accompagné de douleur, dans la région lombaire gauche ; et une température de 105° laquelle est aujourd'hui tombée à 101°.

17 décembre. — Une seconde recherche a eu lieu aujourd'hui pour retrouver l'uretère gauche, lequel fut découvert. On voyait du pus s'échapper, goutte à goutte, d'un petit point, sur le rebord de la fistule, en contact presque immédiat avec la lèvre antérieure mutilée du cervix. Après un examen plus minutieux, l'orifice de l'uretère gauche fut trouvé en cet endroit. Une sonde délicate fut alors introduite de deux pouces dans l'uretère, et rencontra une obstruction.

L'orifice de l'uretère fut trouvé excessivement contracté. Il se trouvait empâté dans une masse de tissus cicatriciels, et était courbé dans sa partie inférieure par ce fait qu'il se trouvait tiré vers le cervix. L'usage de la dilatation vaginale fut alors discontinué.

22 décembre. — Les symptômes alarmants continuent, et les forces de la patiente se trouvent diminuer rapidement, à cause de la température et de la souffrance. L'écoulement de l'uretère gauche est abondant. Il consiste en urine, contenant une importante proportion de pus, et a une odeur très répugnante.

25 décembre. — M. le D[r] Bozeman a passé une bougie filiforme

dans l'uretère gauche, et a pénétré de sept pouces, lorsqu'il rencontra un obstacle.

25 décembre. — Un cathéter Français, n° 7, à bout en olive, a été introduit ce matin dans l'uretère, sans difficulté, sur une longueûr de six pouces et demi, lorsqu'il rencontra un obstacle. Une solution chaude d'acide carbonique (1-80), a été injectée à plusieurs reprises par le moyen du cathéter, avec une petite seringue à piston, en la laissant se vider. L'injection d'une quantité supérieure à un demi drachme à la fois causait une douleur dans la région lombaire

Environ un drachme de pus putride fut expulsé de cette façon. Immédiatement après l'irrigation de l'uretère, la température de la malade était 101° et le pouls 104, et elle s'est depuis sentie mieux à son aise. A quatre heures et demie du soir, l'uretère fut encore lavé au moyen du cathéter qui a été laissé en place. Beaucoup moins de pus a été enlevé que dans la matinée.

26 décembre. — Les douches de l'uretère ont été répétées à des intervalles de quatre heures depuis hier. La sécrétion du rein gauche qui coulait du cathéter fut recueillie pendant deux heures. Elle s'éleva à environ une demi-once. Le sédiment qui se forma au fond du vase, s'élevant à peu près à un tiers du volume total se composait principalement de pus. Quelques corpuscules sanguins rouges pouvaient aussi se voir au microscope, mais il n'y avait presque pas de cellules épithéliales. Le cathéter après être resté en place pendant 24 heures fut ôté ce matin. Aucune douleur, ni symptômes causés par sa présence ne s'étaient produits. Au contraire la condition de la patiente s'était améliorée. Sa température est maintenant normale pour la première fois depuis le 2 décembre et elle ne souffre d'aucune douleur.

Le cathéter est devenu rugueux par le dépôt de petites particu-

les de phosphate de chaux sur la surface. Quoique l'uretère ait semblé bien supporter sa présence continuelle, il a été jugé plus expédient de le retirer après chaque irrigation qui serait faite à




Fig. 11.

l'avenir, comme il y a fort peu de difficulté à l'introduire au moyen du forceps utérin de Bozeman (*Fig.* 11).

Cathétérisation de l'uretère avant l'irrigation du pelvis du rein. (Dessiné d'après nature).

(Position genu-cubitale et spéculum dilatatoire avec élévateur périnéal, en usage. Au quart de sa grandeur).

*a.* Fistule ; *b*, relié par une ligne pointillée à l'orifice de l'uretère gauche ; *d*, cathéter ; *e*, forceps utérin ; *c*, cervix utérin mutilé.

Lorsqu'un nouveau cathéter a été introduit aujourd'hui, il ne

rencontra aucun obstacle jusqu'à ce qu'il eût passé dans l'uretère une longueur de onze pouces. On croit que son extrémité a atteint là le pelvis du rein parce que deux ou trois drachmes de fluide peuvent être injectés sans causer cette douleur particulière décrite précédemment, et qu'une quantité plus grande de pus fut expulsée (1).

D'après la sensation que communique à la main le cathéter, et du fait qu'à chaque examen, une obstruction de l'uretère a jusqu'à présent été trouvée à des endroits différents sur son cours, et d'un autre côté d'après les symptômes, il semble probable que des calculs ont passé par l'uretère.

On n'en a pas cependant trouvé dans l'urine, mais ceci est sans importance, parce qu'ils auraient presque nécessairement été entraînés par les douches vaginales, et perdus.

Il est aussi très probable que la dilatation de l'uretère résultant de la présence continuelle du cathéter, et plus tard de son introduction fréquente, favorisaient le passage des concrétions (voir *Fig.* 12.)



Fig. 12.

(Cathéter, indiquant la forme en spirale ou en tire-bouchon de l'uretère).

(1) Mes observations m'ont conduit à déterminer la longueur moyenne de l'uretère à environ douze pouces. Environ un pouce de

Lorsqu'il fut introduit, l'instrument était rectiligne. Lorsqu'il fut retiré, il conserva la forme que lui avait donnée l'uretère. Un stylet fut ensuite façonné, comme il est indiqué dans la figure dans le but de conserver la courbure particulière du cathéter.

5 janvier. — Le lavage du pelvis du rein a été continué quotidiennement depuis la dernière note, et une solution de bichlorure de mercure (1-20.000) a été substituée à l'acide carbonique (phénol, ou acide phénique).

22 janvier. — Un changement remarquable s'est produit dans l'état de la malade. Sa température est restée normale depuis le 26 décembre. Elle a gagné en chair et en forces et n'a pas souffert. L'écoulement de l'uretère gauche est devenu graduellement, si minime que le pelvis du rein n'est maintenant lavé que tous les deux jours.

2 février. — L'urine ne contient plus maintenant qu'une trace de pus. L'irrigation est encore continuée, mais seulement à un intervalle de trois ou quatre jours. L'orifice rétréci de l'uretère gauche a été fendu avec un canif anguleux (*Fig.* 13) sur une lon-



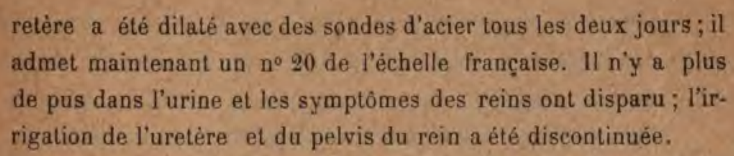

Fig. 13

gueur d'environ un quart de pouce sur sa surface vésicale, de manière à tourner son orifice dans la vessie.

L'usage du dilatateur à éponge doit être renouvelé, mais l'instrument ne sera porté que pendant quelques heures chaque jour.

20 février. — Des bandes ont été coupées à intervalles depuis la dernière note et la dilatation a été continuée. L'utérus est retourné à sa position normale et est plus mobile. L'orifice de l'u-

l'extrémité inférieure de l'uretère a été détruite. Le cathéter, par conséquent, a atteint le pelvis du rein.



retère a été dilaté avec des sondes d'acier tous les deux jours ; il admet maintenant un n° 20 de l'échelle française. Il n'y a plus de pus dans l'urine et les symptômes des reins ont disparu ; l'irrigation de l'uretère et du pelvis du rein a été discontinuée.

2 mars. — Il a été permis à la malade de retourner chez elle. On lui a ordonné de porter un dilatateur vulvo-vaginal dur, qui est plus commode et dont elle pourra se servir elle-même plus facilement.

1er avril. — La patiente est revenue après une absence d'environ trois semaines. Elle a gagné douze livres en poids et semble en bonne santé.

27 avril. — Le huit avril une tentative fut faite pour combiner le drainage avec le dilatateur à éponge. Un dilatateur à éponge couvert de soie huilée, avec un tube de drainage durci occupant la partie centrale et s'étendant par son extrémité inférieure, fut fait et introduit.

Malheureusement on trouva que l'urine ne pouvait pas s'écouler par le tube ; mais quoique le drainage n'ait pas réussi, la présence du tube, non seulement ne gênait pas la dilatation, mais était utile à cause de la fermeté qu'elle donnait au sac, en rendant son introduction plus facile et en augmentant sa pression supérieure. Depuis la date ci-dessus la dilatation a été énergiquement pratiquée ; l'instrument à éponge en usage maintenant, mesure soixante-dix millimètres de diamètre. Des bandes ont aussi été divisées à de fréquents intervalles. Le vagin est maintenant largement élargi et l'utérus est devenu suffisamment mobile pour permettre une approximation complète des bords de la fistule.

Cependant la traction nécessaire pour en arriver là, étant d'environ six livres, elle est assez considérable pour mettre en danger le succès de l'opération de la fermeture de l'ouverture.

28 avril. — Pendant la dernière semaine, la malade a ressenti des douleurs le long du cours de l'uretère gauche, et a éprouvé la nuit dernière une légère élévation de température. M. le Dr Bozeman croit que le dilatateur à éponge presse sur l'orifice de l'uretère (pour la première fois dans son expérience) et cause l'obstacle à l'écoulement de l'urine.

On ordonne la cessation de la dilatation avec le grand instrument à éponge, et le dilatateur dur vulvo-vaginal à drainage n° 5 J est employé pour le remplacer.

11 mai. — Un dilatateur vulvo-vaginal à drainage que le Dr Bozeman a inventé depuis la dernière note, a été introduit aujourd'hui pour la première fois.

20 mai. — Le drainage est presque parfait ; la malade peut se maintenir sèche et est plus à son aise qu'elle ne l'a jamais été depuis que l'ouverture fistulaire s'est formée.

La rougeur et l'inflammation dans les régions de la vulve et du vagin, qui ne pouvaient disparaître au moyen des douches et de la propreté, disparaissent rapidement.

15 juin. — Une comparaison a été faite entre les capacités relatives de sécrétion des deux reins ; un cathéter français n° 8, a été passé dans le pelvis du rein gauche et un n° 10, dans celui de droite, et l'urine recueillie séparément de chacun. On trouva qu'en quinze minutes le rein gauche secrétait 5 ccm. ; tandis que celui de droite en secrétait 15 ccm. L'urine du rein droit était normale, celle de gauche contenait une trace d'albumine, et la proportion d'urée était minime. La capacité du pelvis du rein gauche, lorsqu'il était élargi, fut aussi mesurée, et l'on trouva qu'elle était de deux drachmes et demi.

G. TIEMANN & CO.

Fig. 14.

16 juin. — Une sonde rénale flexible, en acier (*Fig.* 14), (la-

quelle le Dr Bozeman construisit dans ce but) fut introduite dans le pelvis, aujourd'hui, sans difficulté (*Fig.* 15).

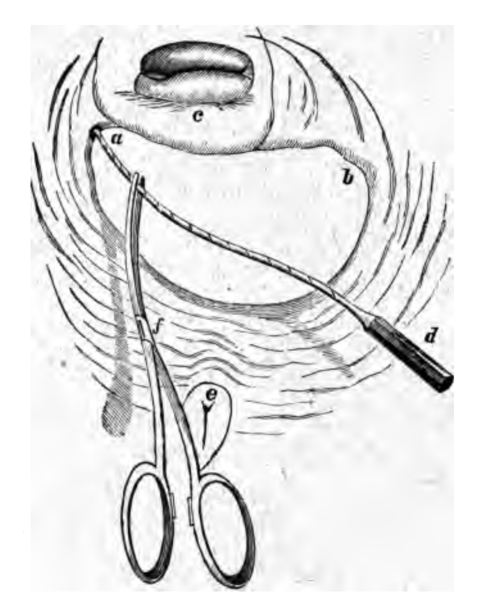



FIG. 15.

Introduction de la sonde rénale.

*a*. Orifice de l'uretère gauche. *d*, sonde rénale. *b*, est placé en regard de l'orifice de l'uretère droit, lequel est tourné dans la vessie. *f*, forceps utérin. *c*, cervix utéri mutilé. *e*, urèthre.

La dimension de l'ouverture fistulaire est représentée en grandeur naturelle.

Après l'usage de la sonde, le pelvis du rein fut irrigué, et des masses irrégulières de muco-pus furent extraites. Précédemment à l'introduction de la sonde, aucun détritus ne s'était dégagé depuis fort longtemps.

22 juin. — Il n'y a plus d'écoulement du rein, et le dilatateur à drainage marche d'une façon satisfaisante.

1er juillet. — La malade est renvoyée aujourd'hui, parce que l'hôpital doit être fermé pendant les mois d'été.

23 août. — La patiente a été sous le traitement de mon fils depuis son départ de l'hôpital. La dilatation a été continuée. La force de traction nécessaire pour obtenir une coaptation des bords de la fistule est maintenant de deux livres et demie.

13 novembre. — La résistance à la coaptation des rebords de la fistule ayant été réduite à une livre et demie, l'opération pour la fermeture de l'ouverture a été faite dans la position genu-cubitale.

La malade fut placée comme il convenait pendant qu'on lui administrait l'éther, et les parties exposées de la façon décrite plus haut au sujet de l'opération primaire pour la division des bandes cicatricielles. Le calibre de l'urèthre, qui était impénétrable fut modifié au moyen d'une incision faite dans son extrémité vésicale avec un couteau à lame étroite passant le long du canal sur une baguette directrice à rainure. Les bords de la fistule furent alors rognés et réunis par huit sutures d'argent interrompues, maintenus par le bouton comme il est indiqué (*Fig.* 16).

— La Fistule fermée par la suture interrompue à bouton. *Position genu-cubitale. e*, méat urinaire ; *d*, cathéter uterin, à l'extrémité duquel se trouve un tube de caoutchouc souple ; et *g*, cathéter vésical souple, drainant respectivement les reins de droite et de gauche ; les deux sont maintenus en place par un fil qui les réunit au tube élastique *h*, renfermant les sutures. L'orifice de l'uretère gauche se trouve dans la vessie, au-dessous de la première suture et celui de l'uretère droit, entre la sixième et la septième sutures. Les différentes courbes

données au bouton afin de le rendre conforme au tronçon du cervix, et les lignes irrégulières de coaptation sont mal représentées par les ombres sur la figure.

Du fil d'argent rude et raide (n° 24) fut employé, comme j'en




Fig. 16

ai toujours eu l'habitude, de manière que les bords purent être coaptés sur leur longueur entière, et gardèrent leur parfaite appo-sition par un simple maniement des sutures au moyen de mon ajustateur de sutures. De cette façon le degré exact de traction qui devrait être exercé sur chaque suture peut être exactement

déterminé, et l'ajustement du bouton en est rendu plus facile. Les sutures, des deux côtés de l'uretère droit furent passées à environ deux tiers de pouce l'une de l'autre afin d'éviter tout danger d'obstruer le conduit. Le long du reste de la ligne de coaptation, elles furent placées à environ un pouce de distance les unes des autres excepté immédiatement à gauche du cervix où la tension était la plus forte. Ici, les sutures furent séparées, le long du rebord supérieur de l'ouverture, seulement à environ 3/16 de pouce. L'obstruction de l'uretère était prévenue de ce côté par le passage d'un petit cathéter anglais flexible, n° 4, dans l'urèthre, au travers de la vessie et dans le conduit sur une longueur d'environ six pouces.

On laissa les fils d'argent assez longs de manière qu'ils puissent être desserrés au cas où se produirait un symptôme quelconque d'obstruction de l'un ou l'autre des uretères.

Pour empêcher l'irritation de la membrane muqueuse du vagin, ils furent aussi courbés de manière à se trouver en contact avec le bouton, et passés dans un tube de caoutchouc souple, comme on le voit dans la figure ci-jointe. Un cathéter souple fut placé dans la vessie. Le cathéter vésical aussi bien que le cathéter uretéral, furent assujettis en les attachant en face du méat urinaire aux fils, dont les extrémités s'étendaient jusqu'au dehors du vagin.

Le cathéter uretéral fut enlevé au bout de vingt-quatre heures. Il n'avait causé aucune gêne. Le cathéter vésical fut conservé en place pendant la semaine qui suivit l'opération, et pendant plusieurs jours après l'enlèvement des sutures. L'urine fut retenue jusqu'au cinquième jour, lorsqu'elle commença à s'échapper dans le vagin. Sept jours après l'opération, les sutures furent enlevées. L'union était parfaite à l'exception d'un point un peu à la gauche du cer-

vix, où une ouverture assez large pour admettre l'extrémité du petit doigt, restait encore. La position de l'ouverture correspondait à la seconde suture (en comptant à partir de la gauche), laquelle avait été passée, comme il a été dit plus haut, très près de la troisième.

La cause de cet échec à ce point, était due à la formation d'une petite eschare. Le rapprochement même des sutures dans cette situation gênait probablement l'afflux du sang dans le rebord supérieur de la fistule, qui était composé de tissus cicatriciels auxquels manquait de la vitalité. La tension peut aussi avoir contribué à ce résultat. La coaptation avait contre elle non seulement la force rétrogressive de l'utérus, mais aussi la traction des sutures sur le côté opposé du vagin, tendant à tirer le cervix vers la ligne médiane. Pendant les vingt-quatre heures qui suivirent l'enlèvement des sutures, une petite séparation des bords se produisit, et l'ouverture s'agrandit quelque peu. La cicatrice est maintenant, cinq semaines après l'opération, ferme, et la fistule admet à peine l'extrémité de l'index.

Elle est placée un peu vers la gauche du cervix et est interne à l'uretère, dont l'orifice est en partie caché à la vue par la ligne de réunion. Les bords de l'ouverture peuvent être amenés à se réunir et sa fermeture, par une seconde opération sera facilement effectuée.

Encouragé par ma guérison d'une pyélite dans ce cas, j'eus l'idée d'étendre la méthode de traitement à des cas de pyélites alors qu'il n'existe pas d'ouverture fistulaire. Heureusement, j'en eus bientôt l'occasion.

### Observation II

Madame B...,âgée de 34 ans, fut admise à l'hôpital des femmes

deux ans et demi, elle perdit son mari apr
Le quatrième mois de sa dernière grossess
avant que je l'eusse vue, elle fut prise d'un
la région lombaire droite, cette douleur n'a
et empirait encore au moment où elle fut ad
la décrivait comme étant d'un caractère va
augmentée par la marche, parfois elle deve
alors de l'aine, le long de la cuisse et jusqu'a
cependant elle était sourde, constante et loca
baire. Les urines avaient contenu pendant d
contenaient encore du sang, parfois en qua
laisser accumuler un dépôt épais au fond du v

Pendant sa maladie, la malade s'était aussi
quence dans la miction, et de ténesme vésic
souffert d'étourdissement, de maux de tête, de
sements, du froid aux extrémités, elle perdait
maigre et voyait sa santé et ses forces décline
Au mois de novembre dernier elle fut alité
maines. Elle souffrit alors de douleurs paro
sées, de vomissements et d'une forte fièvre av
tielle des urines.

Pendant le cours de cette maladie, elle d
urines deux calculs, le premier avait un po
gueur était de la grosseur d'un crayon d'ardoi
brisé en plusieurs fragments. Avant le passa
cul l'hématurie s'était

greur prononcée, sa figure était pâle et jaune, les muqueuses exangues. La faiblesse était extrême et elle souffrait constamment d'une douleur dans la région du rein droit. Les urines étaient d'une couleur rougeâtre, avaient la réaction acide, contenaient de l'albumine et un épais dépôt formé de sang et de pus. L'utérus tuméfié, était dans un état de rétroversion et de léger prolapsus.

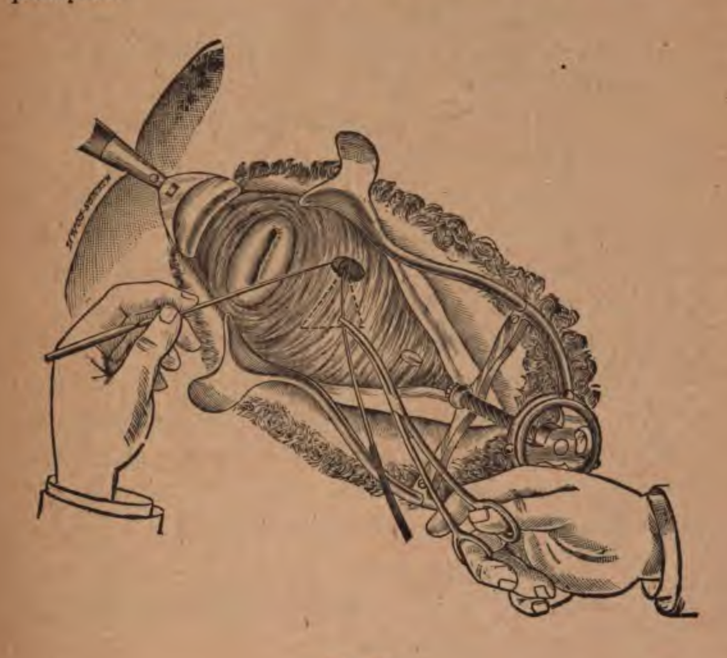


Fig. 17.

Pendant le mois qui suivit son admission je fis deux examens de la vessie, mais je ne découvris rien d'important et je ne pus passer une sonde le long de l'uretère. Chaque exploration de la

vessie était suivie d'une attaque suivie d'une cystite chronique déjà existante.

Le 6 mai, la malade fut anesthésiée et placée sur le côté gauche. J'exposai la paroi antérieure du vagin et je la rendis raide, au moyen de mon spéculum dilatateur et de mon élévateur du périnée (*Fig.* 17).

— Ceci démontre l'incision pratiquée à l'angle droit du trigone de la vessie pour l'opération de la kolpo-uretéro-cystotomie et la méthode suivie pour cathétériser l'uretère (Décubitus latéral gauche). Les avantages d'une pareille dilatation transversale du vagin pour une opération sont bien illustrés par la gravure. Les plis de la paroi antérieure du vagin sont oblitérés et toute la paroi vésico-vaginale est rendue roide, la fistule artificielle est parfaitement visible et l'accès de l'uretère est facile). J'introduisis alors dans la muqueuse (côté droit) la pointe d'un étroit scalpel fixé sur un long manche, et je le poussai dans les tissus à la distance d'un pouce et quart au dessous du col utérin et, à près de trois quarts de pouce de la ligne médiane. « J'enlevai ainsi une surface circulaire de la paroi vésico-vaginale suffisante pour admettre l'introduction de mon index dans la vessie je découvris alors l'extrémité de l'uretère d'où découlait un peu d'urine mêlée de sang (Les bistouris à angles que réprésente la *Fig.* 18 sont d'une



Fig. 18

grande utilité pour la section de la paroi vésico-vaginale). L'incision des muqueuses vaginale et vésicale faite, je réunis leurs deux surfaces au moyen d'une suture continue de catgut, je passai ensuite une sonde à boule française n° 8 le long de l'uretère et

jusque dans le bassinet même du rein sans rencontrer d'obstacle, après quoi à l'aide d'une petite seringue à piston, j'injectai de l'eau chaude par la sonde, la valeur de 4 grammes, et je continuai l'irrigation jusqu'à ce que le fluide s'échappant du bassin ne fut plus teinté de sang.

La sonde fut laissée en place pendant 36 heures et par son moyen les urines purent être conservées à mesure qu'elles coulaient du rein dans le bassinet. Examinées par le Dr Coe, le médecin pathologiste de l'hôpital, il leur trouva une réaction alcaline, une grande quantité de sang, de pus, des cristaux de phosphates triples et des bactéries en grand nombre.

Une semaine plus tard j'introduisis de nouveau la sonde et la laissai pendant 24 heures, sa présence continuelle produisit les deux fois des nausées, des vomissements et des douleurs paroxysmales. En la retirant je lui trouvais une forme particulière donnée par le canal de l'uretère, elle présentait deux courbes doubles aux convexités opposées et formant une spirale. Afin de lui conserver cette forme, j'introduisis un stylet que je laissai dans la sonde (*Fig.* 12, indique la courbe de la sonde produite par le canal de l'uretère).

Un jour après l'opération un appareil de drainage fut placé dans le vagin. Pendant tout le temps que la malade passa au lit j'employai le support à drain utéro-vésico-uretérin, plus tard j'introduisis dans le vagin l'appareil urétéro-vésical, car le premier tout en étant fort bien adapté pour le décubitus dorsal ne pouvait l'être dans la position assise (*Fig.* 2) indique le support à drain utéro-vésical.

Dès le début le drainage fut satisfaisant, la présence de l'appareil ne produisant ni gêne ni malaise dans le vagin.

Lorsque la malade était debout ou assise elle ne perdait pas

une goutte d'urine dans le vagin, mais une fois sur le décubitus dorsal, il s'en échappait quelque peu, pas assez cependant pour causer de l'irritation et donner lieu à une vaginite.

Grâce à la position occupée par les deux appareils dans le vagin et grâce à leur situation vis-à-vis du cul-de-sac postérieur et du col utérin, j'acquis deux résultats imprévus. Le fond utérin qui se trouvait dans un état de rétroversion et de prolapsus, fut remis en place par le support à drainage et les règles purent être recueillies directement de l'utérus.



Fig. 19

(*Fig*. 19). — Le support à drainage utéro-vésical en place. (Vue de face, cubitus dorsal). Le périnée est abaissé, la paroi antérieure du vagin est relevée afin d'exposer l'intérieur même du vagin, et de montrer les relations respectives de la fistule artificielle (a) du col utérin et de l'appareil.

Les surfaces muqueuses vaginales et vésicales s'étant réunies au bout de dix jours par la réunion immédiate, je commençai le traitement systématique de la pyélite. Tous les jours j'introduisais une sonde à boule flexible dans l'uretère et le bassinet je les douchais avec une solution tiède de bichlorure de mercure, 1: 20.000.

La manière la plus commode pour introduire la sonde est démontrée par la figure 17, toutes les fois qu'elle était ainsi introduite on ne trouvait aucune difficulté à la passer le long de l'uretère.

Afin de faciliter l'adaptation d'une seringue, on peut allonger la sonde au moyen d'un tube en caoutchouc flexible fixée à son extrémité. La seringue dont je me servais était en caoutchouc durci.

J'avais commencé par injecter 4 grammes de liquide, toutes les fois, je trouvai plus tard qu'il valait mieux se fier aux sensations de la malade. Lorsque son bassinet se trouvait être plein, une douleur particulière et caractéristique se faisait sentir, je laissais aussitôt s'écouler le liquide injecté et je recommençais l'opération jusqu'à ce qu'il revint du rein incolore et dépourvu de tout dépôt sédimenteux. A mesure que le traitement progressait, j'augmentais la grosseur de la sonde, je vins à me servir du n° 13, et je crois que j'aurais pu dépasser ce nombre s'il avait été utile de le faire.

(*Fig.* 20) section schématique dans le décubitus dorsal, montrant l'appareil de support pour le drainage, utéro-vésical, sa position vis-à-vis de la fistule, de la paroi vésico-vaginale, du col utérin et du cul-de-sac postérieur. Le triangle indiqué marque la position de l'appareil lorsque la malade est au lit, l'angle formé

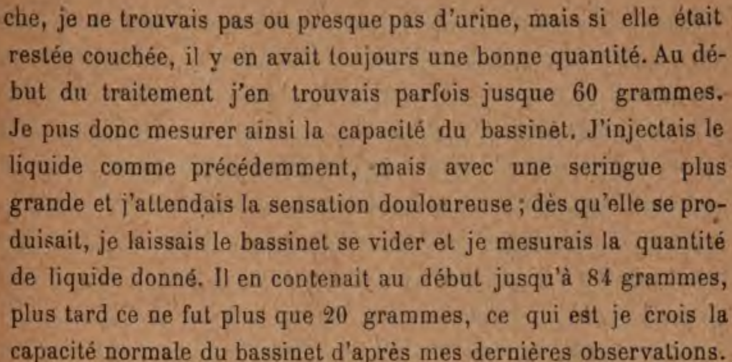
est de 35° avec l'horizon. Ce fait explique la défectuosité du drainage dans le décubitus dorsal).




Fig. 20

Par le fait même de la direction contournée de l'uretère, toutes les fois que la sonde était introduite, elle faisait un mouvement de rotation sur son axe longitudinal.

Une marque faite sur la sonde permettait parfaitement de suivre cette évolution, elle se faisait lorsque la sonde était introduite dans le bassinet de droite à gauche et de gauche à droite lorsqu'on la retirait. J'ai pu vérifier cette observation sur d'autres cas et j'ai trouvé que pour l'uretère gauche, la rotation de la sonde était opposée à celle de la droite. Toutes les fois que j'introduisais une sonde, je vidais l'urine contenue dans le bassinet. La quantité était variable, lorsque la malade était restée debout et avait marché, à l'introduction de la sonde et dans la position latérale gau-


che, je ne trouvais pas ou presque pas d'urine, mais si elle était restée couchée, il y en avait toujours une bonne quantité. Au début du traitement j'en trouvais parfois jusque 60 grammes. Je pus donc mesurer ainsi la capacité du bassinet. J'injectais le liquide comme précédemment, mais avec une seringue plus grande et j'attendais la sensation douloureuse ; dès qu'elle se produisait, je laissais le bassinet se vider et je mesurais la quantité de liquide donné. Il en contenait au début jusqu'à 84 grammes, plus tard ce ne fut plus que 20 grammes, ce qui est je crois la capacité normale du bassinet d'après mes dernières observations.

J'avais fait construire pendant le cours du traitement une sonde flexible, faite de minces rubans d'acier tournés ensemble sous forme cylindrique. Cette sonde avait une certaine grosseur et une longueur raisonnable, grâce à son usage je pouvais explorer l'uretère et le bassinet plus facilement et plus complètement qu'avec la sonde à boule. Du reste il m'eût été plus facile aussi de découvrir un calcul à l'aide d'une sonde métallique qu'avec une sonde en caoutchouc. Cependant, même avec la première je n'ai jamais su découvrir un calcul dans le bassinet du rein (Voir *Fig.* 14).

Durant tout le cours du traitement, l'urine, toutes les fois qu'elle s'écoulait du bassinet était soigneusement analysée. La quantité de sang et de pus qu'elle contenait diminuait graduellement et au bout de trois semaines elle était devenue parfaitement limpide et sans dépôt.

Le 25 juin. — Six semaines après la première irrigation du bassinet, nous fîmes une expérience. La malade fut couchée, la sonde introduite dans l'uretère droit et l'appareil de drainage placé dans le vagin, l'urine qui s'échappait du rein gauche coulait dans la vessie et de là dans l'appareil placé dans le vagin. Celle du

par chacun des reins. Au bout de trois heures,
avaient été recueillies du rein gauche par l'appareil à dr
4 onces par la sonde du rein droit.

Voici les données de l'analyse telle qu'elle a été con
le docteur Coe.

| | Couleur | Réaction | Sp. gr. | Albumine | Dépôt |
|---|---|---|---|---|---|
| Urine du rein gauche | jaune | neutre | 10 10 | aucune | aucun |
| » » » droit | ambre | acide | 10 20 | aucune | parfois bule |

A mesure que les urines devenaient normales, les sy
disparaissaient. La douleur lombaire du côté droit ava
entièrement de se faire sentir, le malade retrouvait ses f
son appétit. Nous ne nous hatâmes cependant pas de
l'ouverture fistulaire faite à la vessie, puisque tout mal
duit par l'incontinence d'urine était conjuré grâce au
effectué par le support utéro-vésical. La malade fut donc r
chez elle avec ordre de revenir se faire opérer dès que sa
ses forces seraient complètement remises.

Elle nous revint le 8 novembre pour faire opérer
artificielle. Depuis son départ elle n'avait souffert d'au
laise, elle pesait 25 livres de plus et était devenue fort
portante.

L'examen révéla l'intégrité parfaite de la vulve et
L'urine avait toujours été drainée par le support vésico
et l'utérus occupait sa position normale.

Le premier jour de sa rentrée à l'hôpital, j'introd

L'urine qui s'en échappait était entièrement dépourvue de toute trace de pus. Cependant la nuit qui suivit l'usage de la sonde la malade se plaignit de douleurs dans les reins et d'une sensation d'irritation le long de l'uretère. Le lendemain je trouvai dans l'urine du sang et du pus et une légère attaque de cystite, d'uretérite et de pyélite furent le résultat de cette exploratation. Sans doute la grandeur d'un pareil instrument laissé si longtemps en place suffisait pour expliquer ces phénomènes, d'autant plus, que fort étourdiment je m'étais servi de la même sonde que six mois auparavant.

L'uretère était alors dilaté, il s'était contracté depuis, la sonde n° 13 était conséquemment trop grande. Du reste elle pouvait laisser à désirer au point de vue de la propreté et de l'antisepsie. Je me servis cette fois d'une sonde française n° 8 que je nettoyai à fond et désinfectai au bichlorure de mercure (1 1000).

La douleur disparut aussitôt et après quelques irrigations l'urine provenant du bassinet redevint normale. Je ne fis pas cependant l'opération pour la fermeture de la fistule avant quatre semaines, je voulais n'avoir plus à craindre d'inflammation.

Le 4 décembre je fermai la fistule à l'aide d'une suture boutonnée interrompue, je plaçai quatre fils d'argent sur une ligne d'adaptation dont la longueur était d'un pouce et demi (*Fig.* 21).

La seconde et la troisième se trouvaient séparées d'un demi-pouce, afin déviter tout danger d'obstruer l'uretère. Les sutures étaient en plus, longues et leur extrémité se trouvait enfermée dans un tuyau de caoutchouc ainsi que le montre la figure 21 (*Fig.* 21. La fistule fermée à l'aide d'une suture boutonnée interrompue (Position latérale gauche) *h*, bout des sutures emprisonnées dans la tube en caoutchouc. *e*, méat urinaire, U. col uté-

rin. *b*, partie inférieure de l'uretère. *g*, sonde vésicale. A, sonde uréterale).




Fig. 21.

Je plaçai une sonde anglaise n°4 dans la vessie et je la fixai en place en l'attachant par les œillets.

Un ténesme vésical assez marqué fut le résultat de l'opération il dura pendant trois ou quatre jours. J'enlevai la sonde douze heures après l'opération puis je vidai la vessie, et je la douchai toutes les 6 heures avec une solution faible d'acide borique. L'union fut parfaite. Quant aux sutures, je ne les enlevai qu'au bout d'une semaine, et lorsque je permis à la malade de se lever 7 jours après l'opération elle n'éprouvait plus qu'un léger ténesme vésical qui disparut bientôt.

Le 12 décembre un examen de la malade révéla qu'une semaine

près l'opération le fond de l'utérus était retourné à son ancienne place et que le col utérin s'était porté à droite produisant ainsi une torsion légère de la paroi vésico-vaginale et par conséquent intéressant peut-être l'ouverture de l'uretère.

Persuadé que la correction de ce défaut pouvait seule prévenir la récidive d'une cystite et d'une nouvelle pyélite je tamponnai le vagin avec du coton, puis je revins de nouveau à l'usage de mon support utéro-vaginal (*Fig.*20). L'appareil conservait l'utérus en place, mais j'eus l'idée que mon support à drainage dont je m'étais déjà servi pour la fistule serait encore plus utile. Je le fis de nouveau remettre à ma malade et j'acquis la certitude que l'appareil remplissait admirablement les fonctions d'un support de l'utérus, car celui-ci était rigoureusement maintenu en place. Je remarquai aussi que toutes les fois que la surface cribriforme était bouchée, l'appareil tendait à glisser et devenait inutile. Ma malade a porté le support à drainage pendant la période de ses dernières règles, tout le sang se trouvait collecté par l'instrument et finalement trouvait son chemin dans un sac en caoutchouc fixé aux cuisses. Le même sac avait déjà servi lors de l'existence de la fistule, on pourrait en employer un plus petit avec avantage.

Le 11 janvier et cinq semaines après la fermeture de la fistule, la malade se trouvait parfaitement bien et en bonne santé, tous les phénomènes pathologiques ont disparu et les urines sont normales. Nous garderons encore sous observation l'opérée pour nous rendre compte si à l'aide du support à drainage, l'utérus finira par reprendre sa position normale.

*Remarques.* — Dans mon premier cas, lorsque je commençai le traitement, des calculs avaient été déjà formés et rejetés par le rein droit à différentes périodes. Les

que le pus fut nettoyé par les douches et que l
de l'uretère fut combattue par la dilatation,
tion du rein s'arrêta de suite. Cependant la p
les tissus causée par la pyélite se traduisit pe
que temps par une diminution dans la quanti
d'urine sécrétée. Dans mon second cas, l'affec
vit pas une course si rapide, la malade sou
douleur constante et avait sa santé minée par
turie et une suppuration prolongée. Le bassi
se trouvait être déjà fort dilaté et la présence
putride et alcaline dans les calices aurait pu
une néphrite suppurative.

La formation des calculs phosphatiques comn
de la pyélite, démontre dans les deux obser
relation qui existe entre cette affection et la py

Le passage d'un calcul le long de l'uretère
cile et accompagné de douleurs paroxysmales et
néphrétique ; une pareille obstruction tempora
devenir permanente et produire une pyonéphri

Le docteur Bozeman a jusqu'au 1er septembre
tiqué 13 fois la même opération. Toutes ont r
produire un seul accident.

# RÉSUMÉ

En parlant de l'urétéro-pyélite, nous avons fait notre possible pour extraire des moyens connus, ceux qui dans notre opinion peuvent donner le diagnostic le plus précis et le plus exact et sur lequel doit reposer le traitement à choisir.

Après avoir employé le palper abdominal tel que l'enseigne Saenger, si nous trouvons les deux uretères grossis et enflammés, et si, autant que l'on peut suivre leur cours, on les sent se diriger vers les reins, nous pouvons supposer que les reins sont englobés dans le processus inflammatoire. Mais si nous ne trouvons qu'un seul uretère affecté, cet uretère malade peut inspirer des doutes, sans pour cela donner la certitude que l'autre uretère est normal. Car le fait que l'uretère n'est pas affecté, ne démontre pas non plus que le rein soit en parfait état. C'est précisément dans des cas de ce genre où une partie du rein secrète encore de l'urine et que le bassinet et l'uretère sont encore normaux qu'il peut exister des conditions pathologiques. Le rein normal ne peut en effet démontrer l'état de l'uretère. Mais, et c'est justement dans des cas pareils que l'on peut combiner avantageusement la méthode de cathétériser du Docteur Pawlik, si l'on trouve dans l'urine un mélange de sang, de cellules purulentes, d'épithélium du rein, de fragments de caséine, etc., avec d'autres symptômes qui démontrent

un état pathologique de l'autre rein et de son bassinet, c'est dis-je alors que nous pourrons nous demander d'où viennent ces détritus, si c'est du rein droit ou du rein gauche, ou des deux à la fois.

Les faits acquis par le palper abdominal ne démontrent qu'une chose c'est que l'autre uretère peut ne pas être affecté et qu'un seul rein est malade.

Pour arriver à la vérité il s'agirait d'obtenir séparément l'urine de l'un et l'autre rein, de l'examiner. Ce problème difficile est résolu par la méthode de cathétérisme qui permet d'analyser l'une et l'autre urine.

Nous sommes persuadé par nos propres expériences faites sur le cadavre, qui cependant grâce aux conditions différentes rend l'opération bien plus difficile que sur le malade où les conditions sont normales et où la sensibilité guide la main de l'opérateur, que la méthode de cathétérisme de Pawlik peut être pratiquée dans la majorité des cas, pourvu que l'opérateur s'arme de patience. Sans doute une certaine expérience est nécessaire, et c'est même là ce qui fait considérer cette méthode comme impraticable par ceux qui ne la possèdent pas. Mais, comme nous le disions dans nos premières lignes sur ce sujet, tout moyen qui facilite le diagnostic et le traitement des conditions pathologiques a droit à nos considérations. Or il est certain que pour cette méthode de cathétérisme, les objections, qu'on peut lui faire, disparaissent dès qu'on acquiert un peu d'expérience. Les chirurgiens américains ont la réputation d'être très avancés en fait de chirurgie, c'est qu'ils acceptent avec rapidité les idées nouvelles que peuvent leur envoyer les

médecins de tous pays. Dans un meeting récent de la Société d'obstétrique de Philadelphia (États-Unis), on discuta sur la méthode du cathétérisme des uretères telle qu'elle est conçue par Pawlik. Les docteurs Hirst, Thomson, Harnill et Kelly l'avaient tous pratiquée sans trouver beaucoup de difficulté dans son application.

La méthode du professeur Saenger est d'une grande utilité au point de vue de la gynécologie et peut nous servir souvent de guide pour reconnaître l'état des uretères et du rein, et cela particulièrement lorsqu'un seul rein est affecté. En effet si par le cathétérisme de l'un des uretères nous ne trouvons rien d'anormal, nous pouvons nous fixer et savoir de quel côté et sur quel rein nous devons faire l'opération de la kolpo-uretéro-cystotomie.

La méthode de la paracenthèse abdominale et de l'analyse chimique du liquide obtenu ne peuvent toujours être considérées comme des méthodes absolument certaines pour le diagnostic entre une tumeur ovarienne et rénale. La para-albumine qu'on considérait jusqu'ici comme caractéristique d'une tumeur ovarienne, existe parfois dans le liquide hydronéphritique, et Spencer Wells a trouvé de l'urée, de la créatine, de la leucine dans un kyste ovarien, ce qui est encore plus curieux, c'est que de leur côté les éléments qui composent l'urine peuvent faire défaut dans des tumeurs cystiques du rein.

Le cas de W...,M. âgée de 20 ans, que nous citons d'après Pawlik, présente au point de vue du diagnostic un grand intérêt. Il s'agit ici d'un diagnostic fait au moyen du cathétérisme des uretères entre un rein disloqué et une tu-

meur pédonculée de l'ovaire. Ce diagnostic est un des plus difficiles puisque le côlon, qui passe devant la partie antérieure de la tumeur fait défaut et que souvent du reste il n'est d'aucune utilité dans l'examen fait par l'uretère.

Comme contraste, au cas dont nous venons de parler nous citerons celui de Lawson Tait (*Birmingham Med. Rev.* septembre 1885), dans lequel il fit un diagnostic chez une femme âgée de 22 ans d'une tumeur de l'ovaire avec une longue trompe. Cette tumeur occupait le côté droit et se trouvait située près de la colonne vertébrale juste au-dessus du détroit pelvien supérieur, elle était si mobile qu'il pouvait la pousser du côté gauche de la colonne vertébrale, qu'elle atteignait le dessous du foie et descendait jusqu'au niveau du détroit inférieur, elle était de plus douloureuse et devenait volumineuse au moment des règles. L'opération faite, Lawson Tait au lieu d'une tumeur ovarienne trouva un rein dans un état de dégénérescence graisseuse avancée et pesant 9 onces !

Il faut donc admettre qu'il existe des exemples dans lesquels le cathétérisme n'avance guère les choses et ne vous dit rien ; par exemple dans un cas pareil à celui-ci, où une tumeur génitale oblitère l'uretère et produit une dilatation hydronéphrétique du bassinet. Dans ce cas, l'urine ne pourrait s'échapper le long de la sonde, à moins de lui faire dépasser le point d'obstruction et par conséquent la tumeur pourrait fort bien être considérée comme ovarienne.

L'opération de la kolpo-uretéro-cystotomie établit un nouveau genre de traitement qui semble devoir promettre de grands succès. Jusqu'ici le chirurgien a souvent extirpé

un rein comme étant la seule manière de procurer du repos à son malade, heureusement que grâce à ce traitement nouveau, nous pouvons soulager ces affections douloureuses et rendre à un organe l'usage de ses fonctions. Nous croyons, que le docteur Bozeman, est le premier qui ait jamais entrepris une opération dans ce genre, car la seule observation semblable que nous ayons pu découvrir dans les publications médicales sont celles que le professeur Saenger a publiée dans une brochure où il s'exprime ainsi : « Je voudrais en cette occasion donner cours à une pensée qui m'est venue, et qui me semble réalisable. Il s'agirait d'ouvrir le bassinet du rein (ainsi qu'on le fait par exemple dans une néphrotomie pour l'ablation d'une pierre) *puis de doucher les uretères et la vessie de haut en bas. Cette façon d'opérer pourrait être utile dans le cas d'une cysto-pyélite purulente* où l'affection présente dans les deux reins ne se serait pas encore déclarée ». La fistule ainsi produite se fermerait d'elle-même dès que le rein serait laissé en repos, et l'infiltration des tissus par l'urine serait évitée. »

Le point important du traitement appliqué par le docteur Bozeman à ses deux cas de pyélites est celui-ci : C'est qu'il a démontré la possibilité d'appliquer un traitement local et de guérir une grave maladie affectant un organe situé dans l'intérieur du corps et ne communiquant avec la vessie que par un long et tortueux conduit de 12 pouces. Ceci devient facile et simple, lorsque l'ouverture des uretères a été exposée par la kolpo-uré-

téro-cystotomie qui n'est point une opération dangereuse, le douchage du bassinet n'est guère plus difficile que celui de la vessie.

Un autre point important c'est celui que présente la tolérance de l'uretère aux procédés de chirurgie. Dans la première observation la sonde resta 24 heures et ne donna lieu à aucune douleur, ni à aucun accident. La présence continuelle de l'instrument dans la seconde observation, fut suivie on s'en souvient, de douleur, de nausées, de vomissements, mais d'aucun autre symptôme sérieux. Ces observations sont importantes et cependant dans le traitement des affections du rein il est inutile et par conséquent mauvais de prolonger à ce point ces expériences sur l'uretère. Il suffit d'introduire une sonde et de la retirer après l'irrigation, toutes les fois que telle a été la conduite suivie, il n'y eut jamais à signaler d'autres désagréments.

L'irrigation du bassinet dans un cas de pyélite est donc un moyen thérapeutique fondé sur le traitement rationnel des maladies.

En effet, nous enlevons ainsi, le pus, le sang, l'urine décomposée, et les dépôts calcaires ; la dilatation de l'uretère permet à toutes ces substances irritantes de s'échapper et empêche leur accumulation.

Lorsqu'il existe une obstruction complète d'un uretère produite par la présence d'un calcul, la dilatation graduelle de la partie inférieure du canal en facilitera la descente, surtout si la dilatation est faite au moyen de sondes assez fortes. S'il existe une contraction à l'orifice du canal comme dans la première observation, on lève cet

obstacle par la dilatation et l'incision de l'extrémité vésicale de l'uretère.

Pour le traitement de l'inflammation chronique de la vessie, la kolpo-urétéro-cystotomie est une opération tout aussi recommandable que la kolpo-cystotomie. Une incision à l'un des angles du trigone de la vessie, peu drainer tout aussi bien cette cavité qu'une autre faite dans la ligne médiane. La cystite si fréquemment associée à la pyélite est de cette façon radicalement guérie. Un drainage parfait de la vessie, qui enlève le pus, l'urine décomposée du contact de la muqueuse, permet à l'inflammation de se résoudre et le repos physiologique accordé à l'organe permet aux parois musculaires et muqueuses de reprendre un aspect normal.

Un autre résultat c'est que, par l'incision faite à la vessie, un repos physiologique est accordé au moyen du drainage à l'uretère et au bassinet du rein. Dans les conditions normales, lorsque la vessie se remplit, l'urine qu'elle contient produit une pression dans toutes les directions sur les parois vésicales, pression qui varie selon la tension de la vessie. Une tension continuelle et un reflux d'urine dans les bassinets des reins est en général rendu impossible par des valves placées à la partie inférieure des uretères et à leur entrée dans la vessie ; mais pour leur permettre de laisser passer l'urine dans la vessie, la pression dans les uretères et dans les bassinets doit être supérieure à celle qui existe dans la vessie. En effet, les bassinets des reins se remplissent de temps à autre, et par contraction musculaire, envoient leur contenu dans une vessie plus ou moins pleine.

L'opération de la kolpo-urétéro-cystotomie change les fonctions physiologiques des reins, des uretères et de la vessie. Cette dernière étant toujours vide, il n'y a point d'obstacles à l'émission de l'urine par les uretères et par conséquent il n'y a pas de dilatation périodique du bassinet. Nous avons fait remarquer que dans la seconde observation du docteur Bozeman la quantité d'urine présente dans le bassinet variait d'après la position de la personne. Si la personne avait été debout ou assise avant l'introduction de la sonde, il y avait presque pas ou point d'urine, mais si elle était couchée on pouvait en retirer une bonne quantité. Nous concluons donc d'après ceci que s'il n'existe point d'obstacle dans le canal lui-même, et lorsque l'uretère est exposé et que la vessie est drainée, il n'y a point d'obstacle pour l'écoulement de l'urine du bassinet, car dans ce cas, lorsque la personne est debout la gravité entre en jeu et agit comme drain de l'organe lui-même. Ce repos physiologique et le drainage du rein produisent donc des résultats identiques à ceux que nous avons constatés dans les affections de la vessie. Le pus, l'urine décomposée sont rapidement éliminés et la muqueuse préservée de leur contact. Il résulte que la membrane limitante et la paroi musculaire s'atrophieront d'hypertrophiées qu'elles étaient et que le bassinet reviendra à sa capacité normale.

Le drainage intra-vaginal, constitue un des côtés essentiels du traitement. Dans la seconde observation le contact de l'urine avec le vagin et la peau, dans l'état de faiblesse où était la malade, aurait pu avoir de funestes conséquences. Une vaginite aurait pu prendre naissance

et grâce à l'impossibilité de garder la peau et les couvertures de l'atteinte des urines, une ulcération des fesses et peut-être même des téguments situés au-dessus du sacrum aurait pu s'établir. Sans doute le fait de ne point avoir ces complications, le fait de n'être point tracassée par l'incontinence de ses urines, permirent à la malade de se rétablir avec rapidité et rendirent le succès du traitement encore plus éclatant.

Après la cessation de la suppuration des parois du bassinet et que les symptômes alarmants eurent disparus, l'appareil à drainage était encore indispensable, car la fistule qui devait donner le repos physiologique à tous ces organes ne devait point produire des conséquences désastreuses grâce à son usage.

Voici donc les conclusions des points importants que nous avons fait remarquer dans cette nouvelle méthode de traitement.

---

## CONCLUSIONS

1° Une fistule artificielle à l'un des angles du trigone de la vessie, résultant de l'opération de la kolpo-urétéro-cystotomie, donne une occasion d'étudier cliniquement une affection intéressant la vessie, les uretères et les reins, occasion qu'on ne peut avoir dans une autre manière.

2° Au moyen de cette fistule qui donne accès à la vessie, l'uretère et le bassinet, on peut irriguer le rein et enlever les accumulations de pus, d'urine décomposée en contact avec la muqueuse. La dilatation graduelle de l'uretère empêche la contraction de ce canal et rend par conséquent plus facile la fuite des matières irritantes et des calculs. Le repos physiologique est obtenu par le drainage complet de la vessie, de l'uretère et du bassinet, si bien que toute inflammation s'arrête et que les tissus hypertrophiés redeviennent normaux.

3° Par ce nouveau traitement la malade n'encourt presque point de danger, surtout comparé à celui qu'entraînent des opérations telles que la néphrotomie ou la néphrectomie. Ces opérations sont en général faites tardivement lorsque l'affection du rein a eu le temps de progresser, ce qui entraîne, lorsque le cas ne se termine pas fatalement, la perte d'un ou deux organes vitaux. En plus la cystite ne peut être traitée par ces opérations, car cette cystite peut plus tard encore donner lieu à une affection

du rein restant. L'absence congénitale de l'un des reins, ou la maladie de tous les deux sont des raisons majeures pour interdire la néphrectomie, mais non pas pour empêcher la kolpo-urétéro-cystotomie. Au contraire cette opération devra être faite très tôt, car alors les affections de la vessie et celles de tous les autres organes pourront être guéries. Dans quelques cas, grâce au diagnostic qui permet de faire l'incision de la vessie et l'usage d'une sonde le long de l'uretère, on peut découvrir une pierre dans le bassinet du rein, et si celle-ci est trop grosse pour passer par l'uretère, ou qu'un phlegmon soit à craindre, ou tout autre complication, on peut alors en toute confiance pratiquer la néphrectomie et la néphrotomie avec chance de succès. La malade pendant ce temps ne souffrant ni de cystite, ni de pyélite, ni de ténesme vésical ou d'irritabilité pelvienne l'empêchant de dormir, sa santé a eu le temps de se raffermir et on peut l'opérer sans craintes.

4° Le drainage intra-vaginal empêche toute incontinence d'urine et c'est grâce à cette façon de drainer la vessie que l'on peut traiter avec succès les cystites et augmenter par conséquent le champ d'action de cette méthode opératoire.

5° Lorsqu'il existe des complications vaginales, au moyen d'un traitement préliminaire nous pouvons vaincre systématiquement ces obstacles.

6° L'objection faite à l'opération parce que la fistule était difficile à fermer, perd sa valeur devant l'usage de la suture boutonnée du Dr Bozeman (*Fig.* 16 et 21), cette

suture est le résultat de l'invention de la suture à clamps du Dr Simms.

7° En dernier lieu nous croyons que l'opération du Dr Bozeman et qu'il a nommé la kolpo-urétéro-cystotomie complétée par l'explorationet le traitement des affections de la vessie, de l'uretère et du bassin du rein, est appelée à avoir un avenir brillant ; grâce à elle, les opérateurs de la néphrotomie et de la néphrectomie auront leur champ limité pour le traitement des pyélites et des calculs des reins, peut-être même un jour, arriverons-nous à adopter des instruments qui, au moyen de courants électriques sauront détruire l'acide urique et les calculs dans le bassinet même, et arrêterons ainsi les phénomènes destructeurs en conservant l'intégrité parfaite du rein

# BIBLIOGRAPHIE


FLINT AUSTIN Dr.— Practice of médicine New-York, 5m éd., 1881.

FLINT AUSTIN Dr. — Clinical médecine, Philadelphie 1879.

MOREL C. — Histologie Humaine, 3e éd. Paris 1879.

QUAIN R. Doct. — Dictionary of médicine 1883.

EMMET T. A. Dr. — Principles and. Practice of Gynécology, Philadelphia 1880.

HARRISON REGINALD F. R. C. S. — Une étude sur le cathétérisme des uretères et sur l'exploration de la vessie chez le cadavre. Lancet, 2e éd. 1884.

— Sur la possibilité de laver le bassinet du rein et des uretéres par voie de la vessie. Lancet march. 10. 1888.

— Quelques notes sur la chirurgie des organes urinaires. Medical Record. January, 14, 21, 28, 1888.

BOZEMAN NATHAN Doct. — Le traitement préparatoire et graduel des complications survenant aux fistules urinaires et fécales chez les femmes ; comprenant une étude spéciale sur le traitement de la pyélite par une nouvelle méthode ; et sur la prévention de l'incontinence de l'urine par un nouveau système de drainage. Transactions du IXe Congrès international. Section V. Gynécologie 1887.

— Fistule uréthro-vaginale et vésico-vaginale, North Américan Médico Chirurgical Review, july and November 1857.

SIMS. MARIAN — Histoire de la Clamp suture de J. Marian Sims et les raisons de son abandon par les chirurgiens. Transactions gynécologiques. Vol. IX, 1884.

BOZEMAN NATHAN M. Dr— Ténesme rénal N. Y. médical Record, june 9 1888.

—Sur l'uréthrocèle, catarrhe et ulcération de la vessie chez les femmes. Deprint fron Transactions of med. Sociéty N. Y. 1871.

— Cathétérisme des uretères : Procedings of the obstetrical society of. Philadelphia N. Y. medical journal. Dec. 3 1887.

Pawlik Prof. — Ueber die Harnleitersondirung beimWeibe — Separat-abdnick — ans V. Langenbeck's Archiv. Bd. XXXIII, Heft 3.

— Ueber die differientsal diagnosen wischen Nieren und Eierstockgesch wülsten und ein neues diagnostiches markmal. Wien 1887.

— Wiener medizinische Presse ueber Harnleitersondirung beim Weibes und ihre praktische vermendung 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 1886.

Américan journal of. médical sciences, march., April 1888.

Warkalla A. — Thesis Ueber Absperrung der Harnleiter von der Scheide her zu diagnostichen Zwecken 1886.

Bandl Ludwig Doct. — Zur Entstehung und Behandlung de Harn leiter. — Scheidenfisteln und zur operation der Blasen Scheidenfisteln. Wien 1878.

Traitement des concrétions d'acide urique par le moyen des solvents : Médical Record N. Y. march 10 1888.

Transactions de la Société Pathologique et Clinique de Glasgow. Glasgow médical Journal, july 1888.

Saenger Carl. — Thèse Ueber die Harnstoffausscheidung nach Electrisirung der Leber. Gottingen 1881.

Saenger M. Prof. — Ueber Tastung der Harnleiter beim Weibe Seperat-abdruck aus dem Archiv für Gynakologie, Band XXVIII Heft. I.

Rayer. — Traité des maladies des Reins. T. III. p. 35.

Trousseau, A. — Lectures sur la médecine Clinique : traduite de la 3$^{me}$ version, par Sir J. R. Cormac. M. D. F. R. S. E. Philadelphia 1882.

Neubauer et Vogel. — Analyses of the urine Translations from. theseventh. Édit. E. G. Cutter M. D. New-York, 1879.

Van Buren and Keyes. — Geneto-Urinary diseases and Syphélis, N. Y. 1882.

Lusk. W. T. — Am. M. D. Science and. Arts. of Midwifery. N. Y. 1882.

GRAY HENRY. F. R. S. — Descriptive and. Surgical Anatomie Phli-1887.

HARLEY, E. M. D. F. R. S. — The Urine and its Derangements. London. 1872.

N. Y. Med. Record. May 1888. Mch. 10-88 Déc. 10. 1887

HALLÉ. M. Thèse, urétcrites et Pyélites : Paris, 1887.

Solvent treatement of. uric acid concretions, New-York médical record, June q. 1888.

GUYON. F. Profes. Maladies des voies urinaires. Deuxiéme édition. Paris 1885.

## TABLE DES MATIÈRES

### PREMIÈRE PARTIE



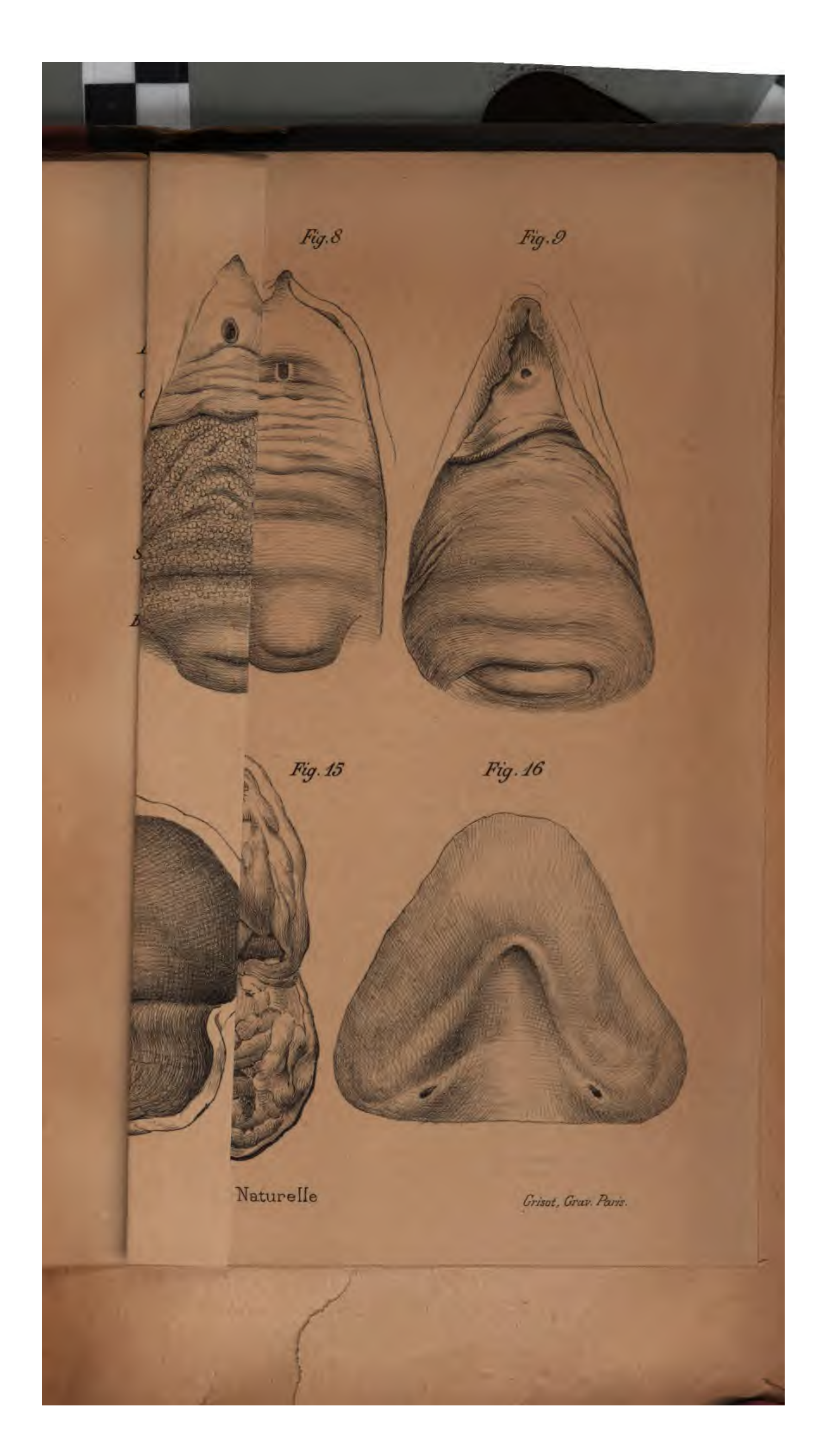
### DEUXIÈME PARTIE



### TROISIÈME PARTIE



Paris. — Imp. des Écoles, H. Jouve, 23 rue Racine.


Fig. 8
Fig. 9
Fig. 15
Fig. 16
Naturelle
Grisot, Grav. Paris.

